

LOSE WEIGHT, STOP CRAVINGS,
GET YOUR ENERGY BACK
AND STILL EAT WHAT YOU LOVE

GLUCOSE REVOLUTION

The life-changing
power of balancing
your blood sugar

JESSIE INCHAUSPÉ



Mărturii din **Zeița glucozei** Comunitate Instagram

În timp ce aceste mărturii se bazează pe povești individuale de succes, rezultatele pot varia.

„Câteva zile de aplicare a sfaturilor lui Jessie și poftele mele au dispărut. Asta a schimbat totul. ”

—*Laura, 63*

„Mănânc paste și slăbesc. Cât de mult mai minunat este? ”

—*Jasmin, 20*

„După doi ani de a nu ovula, ovulez în mod regulat din nou. Am pierdut 35 de kilograme. Acneea mea s -a limpezit. Și mental mă simt mult mai bine. Informațiile pe care Jessie le împărtășește mi -au schimbat viața. Nu se întoarce! ”

—*Heather, 31*

„Jessie mi -a arătat că pot schimba modul în care a mers menopauza pentru mine. Prietenii mei mi -au spus că nu voi putea niciodată să slăbesc greutatea pe care am câștigat -o. Mulțumesc lui Jessie le -am dovedit greșit! Cu hack -urile ei de glucoză, am pierdut 9 kilograme, dorm așa cum obișnuiam, mă simt uimitor și nu mai vreau să fac somn în mijlocul după -amiezii. Mă simt și mai bine decât înainte de menopauză. ”

—*Bernadette, 55*

„Am fost diagnosticat cu diabet de tip 2 după a treia mea sarcină acum 16 ani. De ani buni s -a agravat și a fost dificil de gestionat. După ce am început să implementez hacks -urile lui Jessie, în patru luni, am trecut de la 200 mg/dL nivel de glucoză în post la 110 mg/dL: de la diabetic sever la diabetic. Am reușit să inversez starea pe cont propriu! ”

—*Fatemeh, 51*

„Informații care schimbă viața ... Am pierdut 36 de kilograme în două luni! Problema mea recurentă a migrenei s-a îmbunătățit semnificativ, iar energia mea este prin acoperiș. Mă simt mai bine ca niciodată. ”

—*Annalaura, 49*

„În patru luni de la învățăturile de glucoză ale lui Jessie, am pierdut fără efort 13 kilograme, acneea mea hormonală masivă a dispărut, iar pentru prima dată în viața mea de adult am niveluri normale de tiroidă (am trecut de la 8,7 MIU/L TSH la 4,4 MIU/L). Nu m-am simțit niciodată mai bine. ”

—*Tamara, 31*

„Sunt un supraviețuitor de cancer de sân în vârstă de 64 de ani, cu afecțiuni inimii, glucozei și tiroidei. Iau supresoare hormonale și totuși am reușit să pierd 18 kilograme în trei luni, cu schimbările ridicol de ușoare pe care Jessie le explică atât de bine. Sunt cel mai subțire pe care l-am făcut de când am născut și testele mele de sânge sunt, în cuvintele medicului meu, „cele ale unui copil de 15 ani.” Este greu de crezut, chiar și pentru mine! Mulțumesc, Jessie, că mi-a schimbat viața. ”

—*Dovra, 64*

„Sunt un diabetic de tip 1. Obişnuiam să trec până la 300 mg/dL după micul dejun. Cu informațiile pe care Jessie le împărtășește, am învățat să -mi păstrez glucoza constantă și HBA1C a scăzut de la 7,4 la sută la 5,1 la sută în trei luni ... Nu mă mai prind la familia și prietenii mei. În sfârșit, pot fi persoana pe care vreau să o fac. ”

—*Lucy, 24*

„Nu am cuvinte pentru a descrie cât de mult mi-au schimbat viața lui Jessie. Acum doi ani am încetat să mai iau pilula cu scopul de a începe o familie. Am crezut că va fi ușor. Dar perioada mea nu a venit niciodată. După un an, m-am dus la doctor. Am fost diagnosticat cu rezistență la insulină și PCOS. A fost foarte greu. Din fericire, am găsit munca lui Jessie și am avut din nou speranță ... Am început să implementez sfaturile ei. Perioada mea a revenit după două luni! Toate simptomele PCOS au dispărut (creșterea părului, anxietate, alimentație constantă) și acum ... Tocmai am aflat că sunt însărcinată! Sunt atât de fericit că nu o pot descrie! ”

—*Filipa, 29*

„Am trecut de la 19 la sută procent de grăsime corporală la 8 la sută. Atât de fericit! Și toate acestea în timp ce mănânc toate alimentele pe care le iubesc. ”

—*Semir, 24*

„Am fost diagnosticat cu diabet gestațional la 29 de săptămâni însărcinate. Până acum, după o lună de sfaturi ale lui Jessie, schimbări uriașe: mă simt mai bine decât am făcut -o vreodată în timpul sarcinii, nu sunt umflat, nivelul meu de zahăr din sânge este constant și gestionat, medicul meu este fericit și, cel mai important, eu Nu mă mai sperie. Nu pot recomanda munca lui Jessie suficient pentru toate mamele. ”

—*Paulina, 39*

„Am fost sever bulimic de aproape 30 de ani și nimic nu a ajutat până când am început să -l urmăresc pe Jessie și să am grijă de nivelurile mele de glucoză cu hack -urile ei. Nu m -am aruncat sau curățat de două luni acum, ceea ce este de necrezut. Sincer am crezut că este ceva care a fost doar o parte din mine și nu voi trece niciodată. ”

—*Se, 48*

„M -am ocupat de hipoglicemie (glicemie scăzută) de mai mulți ani. Nu știam că îl pot îmbunătăți semnificativ prin schimbarea câtorva lucruri despre cum am mâncat, cum ar fi ordinea în care să -mi mănânc mâncarea. Mulțumită lui Jessie și observațiilor sale bazate pe dovezi, am învățat cum să mănânc o prăjitură sau o ciocolată cu impacturi negative mult mai puține. Acum că glicemia mea este mai stabilă, sunt capabil să abordez mai bine simptomele de anxietate și să mă concentrez pe tratarea cauzelor sale principale. ”

- *Ilana, 37*

„Într -o lună simt că am renăscut. Am avut encefalomielită mialgică și oboseală cronică cea mai mare parte a vieții mele. De asemenea, m -am luptat cu simptome lungi. După ce am descoperit zeita glucozei, mă simt mult mai bine -sunt mai sănătoasă, mai fericită, iar energia mea a revenit! O mulțumire uriașă. ”

—*Christie, 37*

„În ultimii doi ani, părul meu a căzut ca un nebun. Am fost confuz și devastat. Și apoi s -a întâmplat un miracol: am urmat principiile zeiței glucozei timp de 40 de zile și acum crește din spate și mai gros! Sunt așa de fericit! Nu doar asta, dar mi -

am inversat și prediabetul (am avut 110 mg/dL niveluri de glucoză în post, acum sunt 96). Energia mea este cu atât mai stabilă în timpul zilei, iar și foamea și setea mea. Nu mai am nevoie de a doua ceașcă de cafea în

După -amiază sau acea gustare „de urgență”. Claritatea mea mentală s -a îmbunătățit și acneea mea adultă a dispărut. Este uimitor cât de repede s -au întâmplat schimbările. Îl recomand pe Jessie tuturor celor pe care îi cunosc. ”

—Aya, 27

„Am diabet de tip 1. De zeci de ani, nimeni nu m -a putut ajuta cu asta. De când am descoperit zeita glucozei, poftele mele au dispărut, am reușit în sfârșit să urmez o dietă mai sănătoasă, iar glucoza mea a trecut de la 530 mg/dL la 156 în primele zile și doza mea de insulină împărțită la 10. Oh, și am pierdut 6 kilograme! Medicul și nutriționistul meu au fost atât de surprinși și acum recomandă zeita glucozei pacienților lor. ”

**Vă mulțumim că ați descărcat
acest ebook Simon & Schuster.**

Obțineți un ebook gratuit atunci când vă alăturați listei noastre de corespondență. În plus, obțineți actualizări cu privire la noile versiuni, oferte, lecturi recomandate și multe altele de la Simon & Schuster. Faceți clic mai jos pentru a vă înscrie și a vedea termenii și condițiile.

[Faceți clic aici pentru a vă înscrie](#)

Deja abonat? Oferiți -vă din nou e -mailul, astfel încât să putem înregistra acest ebook și să vă trimitem mai multe din ceea ce vă place să citiți. Veți continua să primiți oferte exclusive în căsuța de e -mail.

GLUCOSE REVOLUTION

*Lose Weight | Stop Cravings | Get Your Energy Back
and Still Eat What You Love*

The Life-Changing Power
of Balancing Your Blood Sugar



JESSIE INCHAUSPÉ

Simon & Schuster

New York London Toronto Sydney New Delhi

Familiei mele

Renunțarea la Jessie

În această carte, fac descoperirile științifice existente accesibile tuturor. Le traduc în sfaturi practice. Sunt un om de știință, nu medic, așa că nu uitați că nimic din toate acestea nu este sfat medical.

Dacă aveți o afecțiune medicală sau luați vreun medicament, vorbiți cu medicul dumneavoastră înainte de a utiliza hack -urile din această carte.

Renunțarea la editor

Această publicație conține opiniile și ideile autorului său. Este destinat să ofere materiale utile și informative pe subiectele adresate în publicație. Este vândut cu înțelegerea faptului că autorul și editorul nu sunt angajați în redarea medicală, de sănătate sau de orice alt tip de servicii profesionale personale din carte. Cititorul ar trebui să -și consulte medical, sănătate sau alt profesionist competent înainte de a adopta oricare dintre sugestiile din această carte sau de a trage inferențe din ea.

Autorul și editorul renunță în mod specific la orice responsabilitate pentru orice răspundere, pierdere sau risc, personală sau altfel, care este suportată ca urmare, direct sau indirect, a utilizării și aplicării oricăreia dintre conținutul acestei cărți.

Draga cititorule

W pălăria a fost ultimul lucru pe care l -ai mâncat?

Continuați, gândiți -vă la asta pentru o secundă.

Ți-a plăcut? Cum arăta? Cum a mirosit? Cum avea gust? Unde ai fost când ai mâncat -o? Cu cine erai? Și de ce l -ai ales?

Mâncarea nu este doar delicioasă, ci este vitală pentru noi. Cu toate acestea, uneori, fără să știm, mâncarea poate provoca, de asemenea, consecințe nedorite. Deci, acum pentru întrebările mai grele: știți câte grame de grăsime au fost adăugate la burtă după ce ați mâncat acel lucru? Știi dacă te va face să te trezești cu un cos mâine? Știți cât de multă placă a construit în arterele dvs. sau câte riduri s -a adâncit pe față? Știți dacă este motivul pentru care vă va fi foame din nou în două ore, dormiți prost în această seară sau vă veți simți lent mâine?

Pe scurt - știi ce a făcut ultimul lucru pe care l -ai făcut corpului și minții tale?

Mulți dintre noi nu. Cu siguranță nu am făcut -o înainte de a începe să învăț despre o moleculă numită glucoză.

Pentru majoritatea dintre noi, corpul nostru este o cutie neagră: știm funcția sa, dar nu exact cum funcționează. De multe ori decidem ce să avem pentru prânz pe baza a ceea ce citim sau auzim, mai degrabă decât pe baza a ceea ce corpul nostru are cu adevărat nevoie. „Animalul tinde să mănânce cu stomacul, iar omul cu creierul”, a scris filosoful Alan Watts. Dacă numai trupurile noastre ne -ar putea vorbi, ar fi o poveste diferită. Am ști exact de ce ne -a fost foame din nou în două ore, de ce am dormit prost seară și de ce ne -am simțit lent a doua zi. Am lua decizii mai bune cu privire la ceea ce am mâncat. Sănătatea noastră s -ar îmbunătăți. Viața noastră s -ar îmbunătăți.

Ei bine, am o bucată pentru tine.

După cum se dovedește, trupurile noastre ne vorbesc tot timpul.

Doar că nu știm cum să ascultăm.

Tot ceea ce punem în gură creează o reacție. Ceea ce mâncăm afectează cele 30 de trilioane de celule și 30 de trilioane de bacterii din noi. Luați -vă alegerea: poftă, cosuri, migrene, ceață cerebrală, schimbări de dispoziție, creștere în greutate, somnolență, infertilitate, sindrom ovarian polichistic (PCOS), diabet de tip 2, boli hepatice grase, boli de inimă ... sunt toate mesajele din corpul nostru care există că există probleme în interior.

Aici eu dau vina pe mediul nostru. Opțiunile noastre nutritive sunt influențate de campanii de marketing de miliarde de dolari care vizează câștigarea de bani pentru industria alimentară-clase pentru sodă, fast-food și bomboane. Acestea sunt de obicei justificate sub pretextul „Ceea ce contează este cât de mult mănânci - Alimentele procesate și zahărul nu sunt în mod inerent rău. ” Dar știința demonstrează opusul: alimente procesate și zahăr *sunt* În mod inerent rău pentru noi, chiar dacă nu le mâncăm în exces caloric.

Chiar și așa, din cauza acestui marketing înșelător, credem că declarații precum:

„Pierderea în greutate este doar calorii în și calorii.”

„Nu ar trebui să săriți niciodată micul dejun.”

„Prăjiturile de orez și sucul de fructe sunt bune pentru tine.”

„Alimentele grase sunt rele pentru tine.”

„Trebuie să mănânci zahăr pentru a avea energie.”

„Diabetul de tip 2 este o boală genetică despre care nu poți face nimic.”

„Dacă nu pierdeți în greutate, este pentru că nu aveți suficientă putere de voință.”

„Simțiți -vă somnoroși la 3 p.m. este normal - încetează ceva cafea. ”

Alegerile noastre alimentare induse în eroare influențează bunăstarea noastră fizică și mentală-și ne oprește să ne trezim în fiecare dimineață simțindu-ne uimitor. S -ar putea să nu pară prea mult că nu ne simțim uimitori în fiecare dimineață, dar dacă ai putea ... nu -i așa? Sunt aici să vă spun că există un mod în care puteți.

Oamenii de știință studiază modul în care alimentele ne afectează de mult timp, iar acum știm mai multe decât am avut vreodată pe acest subiect. Descoperiri interesante s -au întâmplat în ultimii cinci ani în laboratoare din întreaga lume: au dezvăluit reacția corpului nostru la alimente *in timp real* - și au

dovedit că, deși *ce* mâncăm chestiuni, *Cum* O mâncăm - în ce ordine, combinație și grupare - de asemenea.

Ceea ce arată știința este că în cutia neagră care este corpul nostru, există o metrică care afectează toate sistemele. Dacă înțelegem această metrică și luăm alegeri pentru a o optimiza, ne putem îmbunătăți foarte mult bunăstarea fizică și mentală. Această metrică este cantitatea de glicemie sau *glucoză*, în sângele nostru.

Glucosa este principala sursă de energie a corpului nostru. Obținem cea mai mare parte din alimentele pe care le consumăm și apoi este transportată în fluxul nostru de sânge către celulele noastre. Concentrarea sa poate fluctua foarte mult pe parcursul zilei și crește accentuarea concentrării - le numesc *vârfuri de glucoză* - Afectăm totul, de la starea noastră de spirit, somnul nostru, greutatea și pielea noastră până la sănătatea sistemului nostru imunitar, riscul nostru de boli de inimă și șansa noastră de concepție.

Rareori veți auzi glucoza discutată dacă nu aveți diabet, dar glucoza afectează de fapt fiecare dintre noi. În ultimii ani, instrumentele de monitorizare a acestei molecule au devenit mai ușor disponibile. Aceasta, în combinație cu progresele în știința pe care am menționat -o mai sus, înseamnă că avem acces la mai multe date ca niciodată - și putem folosi aceste date pentru a obține o perspectivă asupra corpurilor noastre.

Această carte este organizată în trei părți: (1) ce este glucoza și ce ne referim când vorbim despre vârfuri de glucoză, (2) de ce vârfurile de glucoză sunt dăunătoare și (3) ceea ce putem face pentru a evita vârfurile în timp ce mâncăm în continuare mâncare noi iubim. În partea 1, explic de ce este glucoza, de unde provine și de ce este atât de important. Știința este acolo, dar știrile nu se răspândesc destul de repede. Reglarea glucozei este importantă pentru toată lumea, diabet sau fără diabet:

88 la sută dintre americani sunt probabil să aibă niveluri de glucoză reglementate (chiar dacă nu sunt supraponderali în conformitate cu liniile directe medicale) și majoritatea nu o știu. Când nivelurile noastre de glucoză sunt reglementate, experimentăm vârfuri de glucoză. În timpul unui vârf, glucoza se inundă rapid în corpul nostru, crescând concentrația sa în fluxul nostru de sânge cu mai mult de 30 de miligrame pe decilitru (mg/dL) în intervalul de aproximativ o oră (sau mai puțin), apoi scăzând la fel de repede. Vârfurile duc la consecințe nocive.

În partea a 2 -a, descriu modul în care vârfurile de glucoză ne afectează pe termen scurt - hunger, poftă, oboseală, simptome mai rele menopauză, migrenă, somn slab, dificultate de gestionare a diabetului de tip 1 și a diabetului gestațional, a sistemului imunitar slăbit, pe termen lung. Boala hepatică grasă. *Dacă ar fi să -ți completezi nivelul de glucoză în fiecare minut din fiecare zi pe un grafic, linia dintre puncte ar avea vârfuri și văi. Acel grafic ar arăta Curba glucozei .* Când facem schimbări de stil de viață pentru a evita vârfurile, ne aplatizăm curbele de glucoză. Cu cât curbele noastre de glucoză, cu atât mai bine. Cu curbele de glucoză mai pline, reducem cantitatea de insulină - un hormon eliberat ca răspuns la glucoză - în corpul nostru, iar acest lucru este benefic, deoarece Prea multă insulină este unul dintre principalii factori de rezistență la insulină, diabet de tip 2 și PCOS. Cu curbele de glucoză mai plasate, ne aplatizăm în mod natural fructoza Curbele - s -a găsit fructoza alături de glucoză în alimentele zaharoase - ceea ce este de asemenea benefic, deoarece

Prea multă fructoză crește probabilitatea de obezitate, boli de inimă și boli hepatice grase nealcoolice. *În partea a 3 -a, vă voi arăta cum vă puteți aplatiza curbele de glucoză cu 10 hack -uri simple de alimente pe care le puteți încorpora cu ușurință în viața voastră. Am studiat matematica la facultate, apoi biochimie în școala de grad, iar această pregătire mi -a permis să analizez și să distilez o mare cantitate de știință nutrițională. În plus, am condus multe experimente pe mine purtând un dispozitiv numit un monitor continuu de glucoză, ceea ce îmi arată nivelul de glucoză în timp real. Aceste 10 hacks pe care le voi împărtăși sunt simple și surprinzătoare. Niciunul nu vă cere să nu mai mâncați niciodată desert, să numărați calorii sau să faceți exerciții fizice ore și ore pe zi. În schimb, ei vă solicită să folosiți ceea ce ați învățat despre fiziologia dvs. în părțile I și II - ascultați -vă cu adevărat corpul - pentru a lua decizii mai bune despre Cum tu mananci. (Și asta înseamnă adesea să punem Mai mult*

Mâncare pe farfuria noastră decât de obicei.) În această secțiune finală, vă voi înarma cu toate informațiile de care aveți nevoie pentru a evita vârfurile de glucoză fără a purta singur un monitor.

De-a lungul acestei cărți, mă bazez pe științe de ultimă oră pentru a explica de ce aceste hacks funcționează și spun povești din viața reală care le arată în acțiune. Veți vedea date prelevate din propriile experimente și experimente din comunitatea Zeiței Glucozei, o comunitate online pe care am construit -o și am crescut -o, care (la timp de imprimare) peste 200.000 de membri. Și veți citi mărturii de la membrii care au scăzut în greutate, și-au limitat poftă, și-au

îmbunătățit energia, și-au curățat pielea, s-au scăpat de simptomele PCOS, a inversat diabetul de tip 2, a eliminat vinovăția și a obținut o imensă încredere în sine bazată pe idei aici.

Până la sfârșitul acestei cărți, veți putea asculta mesajele care provin din corpul dvs. - și să înțelegeți ce să faceți în continuare. Veți lua decizii alimentare înputernicite, nu mai pradă mesajelor de marketing. Sănătatea ta se va îmbunătăți, la fel și viața ta.

Cum am ajuns aici

Y. Știți zicala „Nu vă luați sănătatea de la sine”? Ei bine, am făcut -o, până la un accident la 19 ani mi -a schimbat viața.

Am fost în Hawaii în vacanță cu prietenii. Într -o după -amiază am mers la o drumeție în junglă și am decis că săriturile de pe o cascadă va fi o idee grozavă (alertă spoiler: nu a fost).

A fost prima dată când am încercat vreodată ceva asemănător. Prietenii mei mi -au spus ce să fac: „Ține -ți picioarele cu adevărat drept, astfel încât picioarele tale să intre în apă mai întâi.”

"Am înțeles!" Am spus și am plecat.

Total îngrozit, am uitat acel sfat imediat ce am sărit de pe marginea stâncii. am făcut *nu* Primii terenuri de teren mai întâi - am aterizat mai întâi cu fundul. Presiunea din apă mi -a creat o undă de șoc pe coloana vertebrală și, ca și ca dominos, fiecare dintre vertebrele mele comprimate.

Shack-shack-shack-shack-shack-shack-shack , au mers - tot drumul până la a doua mea vertebră toracică, care a explodat în paisprezece piese sub presiune.

Viața mea a explodat și în bucăți. După aceea, l -am împărțit în două: *inainte de* accidentul și *după* accidentul.

Am petrecut următoarele două săptămâni imobilizate într -un pat de spital, așteptând să sufere o intervenție chirurgicală la coloană vertebrală. Pe măsură ce m -am trezit, am continuat să imaginez mental ceea ce avea să se întâmple, neputând să -l cred pe deplin: chirurgul urma să -mi deschidă torsul din lateral, la talie, apoi din spate, la nivelul vertebrei rupte. Avea să scoată fragmentele osoase, precum și cele două discuri înconjurătoare, apoi să fuzioneze trei vertebre împreună și să găurească șase tije metalice de trei inci în coloana vertebrală. Cu un *Bormasina electrica* .

Riscurile asociate procedurii m -au îngrozit: perforația pulmonară, paralizia și moartea. Cu toate acestea, nu am avut de ales. Piese vertebrale apărute pe membrana măduvei spinării. Orice șoc (chiar și declanșând pe o scară) i -ar putea

duce la ruperea membranei, paralizându -mă de talie în jos. Eram speriat. Mi -am imaginat pe masa de operație, sângerând și medicii renunțând. Mi -am imaginat că viața mea se termină așa, totul pentru că m -am speriat în aer, făcând ceva care trebuia să fie distractiv.





Rezultatul final. (Nu, nu am declanșat alarma la securitatea aeroportului și, da, acest lucru rămâne pentru totdeauna.)

Ziua operației s-a apropiat încet, dar sigur, deși, când a sosit în sfârșit, mi-am dorit să nu fie. Ca anestezist Am început să mă pun sub procedura de opt ore, m-am întrebat dacă va fi ultima persoană pe care am văzut-o vreodată. M-am rugat. Am vrut să trăiesc. Dacă m-aș putea trezi de cealaltă parte a acestui lucru, știam că voi fi plin de recunoștință pentru tot restul vieții.



M-am trezit. Era miezul nopții și eram singur într-o cameră de recuperare. La început, am simțit o ușurare imensă: eram în viață. Apoi am simțit durere. Corecție: am simțit un *lot* de durere. Noul hardware a fost ca un pumn de fier care să-mi strângă coloana vertebrală. Am încercat să mă așez să sun o asistentă. După câteva încercări, s-a prezentat, plin de spirit și demisiv. A fost o modalitate neplăcută de a fi întâmpinat înapoi în lume. Am plâns. Am vrut doar mama mea.

Este adevărat, am fost plin de recunoștință: recunoștință profundă și profundă de a fi în viață. Dar am fost și eu în agonie. Întregul meu spate a fost palpitant, nu puteam să mișc un centimetru fără să simt că cusăturile mele se vor deschide, iar nervii din picioarele mele erau pe foc de zile întregi. Mi s-a permis o lovitură de calmante la fiecare trei ore. La fel ca ceasul de ceasornic, o asistentă ar intra în camera mea, ar ciupit grăsimea pe coapsă și mi-ar administra acul - de fiecare dată picioarele alternative. Nu puteam dormi pentru că totul a durut atât de mult, nici nu mănânc pentru că opioidele m-au făcut greață. Am pierdut 25 de kilograme în două săptămâni. M-am simțit dintr-o dată norocos și prost, îmi pare rău pentru ceea ce s-a întâmplat, vinovat că i-am pus pe cei dragi prin asta și, în pierdere, pentru ce să facă.

Corpul meu s-a vindecat în câteva luni, dar atunci mintea și sufletul meu au fost cei care aveau nevoie de reabilitare. M-am simțit deconectat de realitate.

Când m -am uitat la mâinile mele, nu mi s -au părut ale mele. Când m -am uitat în oglindă, eram îngrozit. Ceva nu era în regulă. Dar nu știam ce.

Din păcate, nimeni altcineva nu a făcut -o. Din exterior mi s -a părut din nou bine. Așa că mi -am păstrat suferința la mine. Când cineva m -a întrebat cum sunt, am răspuns: „Sunt minunat, mulțumesc.” Dacă aș fi sincer, totuși, aș fi răspuns: „Mă simt ca un străin în propriul corp, nu pot să mă uit în oglindă fără să -mi pierd mințile și sunt speriat de moarte că nu voi mai fi niciodată în regulă.” Ulterior, aceasta a fost diagnosticată ca tulburare de deferelizare de depersonalizare, o tulburare mentală în care oamenii nu se pot conecta la ei înșiși sau la realitatea din jurul lor.

Locuiam la Londra la acea vreme și îmi amintesc că stăteam în tub, privind navetiștii din fața mea, întrebându -mă câți dintre ei trec și prin ceva dificil și îl ascundeau, la fel cum eram. Am visat că cineva din tren îmi va recunoaște suferința și îmi va spune că au înțeles - că s -au simțit așa cum am avut și să mă întorc la ei înșiși. Dar, desigur, în zadar. Oamenii care stăteau la trei metri nu aveau habar ce se întâmplă în mine. I

Abia știa ce se întâmplă în mine. Și habar nu aveam ce se întâmplă în interiorul lor și dacă suferea sau nu.

Mi -a devenit din ce în ce mai clar că este greu de știut ce se întâmplă în corpul nostru. Chiar și atunci când putem da voie emoțiilor noastre - greșit, durere, ușurare, tristețe și multe altele - trebuie apoi să aflăm de ce. De unde începem când nu ne simțim bine?



Îmi amintesc că i -am spus cel mai bun prieten: „Nimic nu contează - nu școală, nu muncesc, nu bani - nimic nu contează mai mult decât să fiu sănătos, fizic și mental.” A fost cea mai profundă convingere pe care am simțit -o vreodată.

Și așa a fost, patru ani mai târziu, am ajuns pe tren, îndreptat la treizeci și nouă de mile sud de San Francisco, spre un birou din Mountain View. După ce am decis să -mi dau seama cum să comunic cu corpul meu, am simțit că trebuie să lucrez în fruntea tehnologiei de sănătate. În 2015, acel prim -plan a fost genetica.

Am aterizat un stagiu la startup 23andme (numit astfel pentru că avem cu toții douăzeci și trei de perechi de cromozomi care poartă codul nostru genetic). Și am vrut să fiu acolo mai mult decât îmi doream vreodată să fiu oriunde.

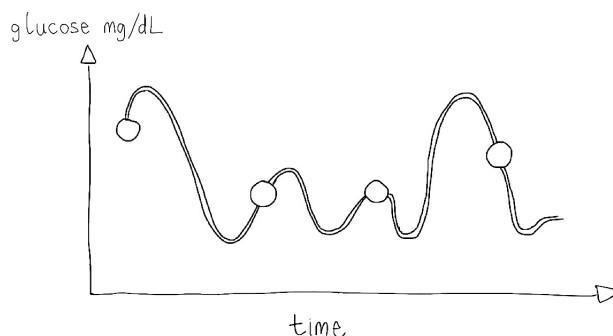
Gândirea mea a mers astfel: ADN -ul meu mi -a creat corpul, așa că dacă îmi pot înțelege ADN -ul, îmi pot înțelege corpul.

Am lucrat ca manager de produse. Am avut două grade sub centură și o pasiune pentru a face simple subiecte complicate. Îi foloseam bine: am fost responsabil de a explica cercetările genetice clienților noștri și de a -i încuraja să participe răspunzând la sondaje. Am colectat date așa cum nu mai fusese niciodată: digital, online, pe milioane de oameni simultan. Fiecare client a fost un om de știință cetățean, contribuind la avansarea înțelegerii noastre colective a ADN -ului. Scopul a fost de a inova în domeniul medicamentelor personalizate și de a oferi recomandări de sănătate unice fiecărui individ.

A fost cel mai bun loc, cu cei mai buni oameni, cele mai bune date și cea mai bună misiune. Atmosfera de la birou era electrică. M -am apropiat de ceilalți oameni de știință din echipa de cercetare, apoi am citit toate lucrările pe care le -au publicat și am început să pun întrebări. Dar pentru dezamăgirea mea, puțin câte puțin, mi -a devenit clar că ADN -ul nu a fost la fel de predictiv cum credeam. De exemplu, *Genele tale vă pot crește probabilitatea de a dezvolta diabet de tip 2, dar nu vă pot spune cu siguranță dacă îl veți obține. Uitându -vă la ADN -ul dvs. nu vă poate oferi decât ce ar putea*

întâmpla. Pentru majoritatea afecțiunilor cronice, de la migrene la boli de inimă, cauza ajunge să fie mult mai atribuibilă „factorilor de stil de viață” decât geneticii. Pe scurt, genele tale nu stabilesc cum te simți când te trezești dimineața. *În 2018, 23andMe a lansat o nouă inițiativă. A fost condusă de echipa de cercetare și dezvoltare în sănătate, care a fost responsabilă de a veni cu idei de ultimă oră. Discutau ...* Monitoare continue de glucoză

. Monitoarele continue de glucoză (CGM) sunt dispozitive mici purtate pe spatele brațului care urmăresc nivelul glucozei. Au fost create pentru a înlocui înțepăturile degetelor pe care persoanele cu diabet le folosesc de zeci de ani și care oferă măsurători de glucoză doar de câteva ori pe zi. Cu un CGM, nivelurile de glucoză sunt măsurate la fiecare câteva minute.



Acum sunt dezvăluite curbele de glucoză întregi și trimise în mod convenabil pe smartphone-ul tău. A fost un adevărat schimbător de jocuri pentru persoanele cu diabet, care se bazează pe măsurători de glucoză pentru a -și doza medicamentele.

Monitoare continuă de glucoză sau CGMS (linia), captează curbele de glucoză pe care le lipsesc testele tradiționale de înțepătură a degetelor (cercurile albe). La scurt timp după 23andMe a lansat proiectul, Sportivii de top au început să poarte și CGM -uri, folosind măsurători de glucoză pentru a -și optimiza performanța și rezistența athletică. Și apoi câteva lucrări științifice au fost publicate pe studii folosind dispozitivele care au arătat că

Nondiabetics ar putea avea, de asemenea, niveluri de glucoză extrem de regerate.

Când echipa de cercetare și dezvoltare în sănătate a anunțat un nou studiu care a analizat răspunsul alimentar în nondiabetics, am cerut imediat să fac parte din acesta. Am fost mereu în căutarea a ceva care m -ar putea ajuta să -mi înțeleg propriul corp. Dar cu siguranță nu mă așteptam la ceea ce a venit din asta.

O asistentă a venit la biroul nostru pentru a aplica dispozitivul celor patru dintre noi care s -au oferit voluntari. Am așteptat-o într-o sală de conferințe cu pereți de sticlă; Apoi ne -am aruncat literalmente mânecile. După ce mi -a șters spatele brațului superior stâng cu un tampon de alcool, asistenta a așezat un aplicator pe pielea mea. Mi s-a spus că un ac va intra și va introduce o mică fibră de 3 milimetri (un electrod) sub pielea mea. Apoi

acul va ieși, lăsând fibra la loc și un emițător adeziv deasupra. Ar rămâne în două săptămâni. [Unul, doi ... Faceți clic! Monitorul a fost înăuntru - și a fost aproape nedureros.](#) Senzorul avea nevoie de 60 de minute pentru a porni, dar apoi, cu telefonul meu la îndemână, îmi puteam verifica nivelul de glucoză în orice moment. / Numerele mi -au arătat cum a răspuns corpul meu la ceea ce am mâncat (sau nu) și cum m -am mutat (sau nu). Am primit mesaje de la interior

. Ei bine, salut acolo, corp!

Când m -am simțit grozav, mi -am verificat glucoza. Când m -am simțit groaznic, mi -am verificat glucoza. Când am lucrat, când m -am trezit, când m -am dus să dorm, mi -am verificat glucoza. Corpul meu îmi vorbea prin vârful și scufundări pe ecranul iPhone.

Mi -am condus propriile experimente și am luat notă de toate. Laboratorul meu a fost bucătăria mea, subiectul meu de testare a fost eu, iar ipoteza mea a fost că mâncarea și mișcarea influențează glucoza printr -un set de reguli pe care le -am putea defini. Destul de repede, am început să observ modele ciudate: Nachos luni, Big Spike. Nachos duminică, fără vârf. Bere, vârf. Vin, fără vârf. M & MS după prânz, fără vârf. M & MS înainte de cină, Spike. Obosit după -amiază: glucoza fusese înaltă la prânz. Multă energie toată ziua: glucoza a fost foarte constantă. Big Night Out With Friends: glucoza rusesc coaster prin noapte. Prezentare stresantă la locul de muncă: Spike. Meditație: constant. Cappuccino când am fost odihnit: fără vârf. Cappuccino când eram obosit: Spike. Pâine: Spike. Pâine și unt: fără vârf.

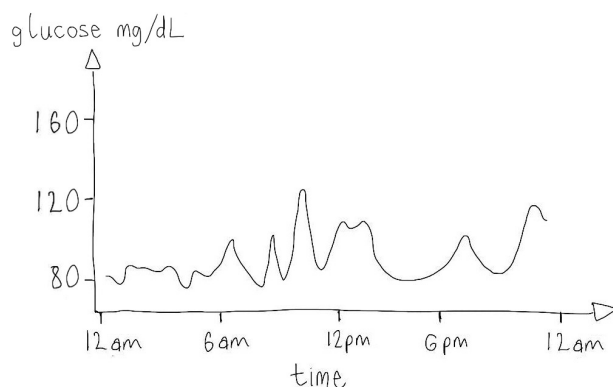
Lucrurile au devenit și mai interesante pe măsură ce mi -am legat stările mentale de nivelurile mele de glucoză. Ceața creierului meu (pe care începusem să o experimentez de la accidentul meu) adesea corelată cu un vârf mare, somnolență cu o scufundare mare. Poftele corelate cu un roller coaster cu glucoză

-
se scufundă în succesiune rapidă. Când m -am trezit simțindu -mă groaznic, nivelul meu de glucoză a fost ridicat pe tot parcursul nopții.

Am cernut datele, am redus multe experimente și mi -am verificat ipoteza împotriva studiilor publicate. Pentru a mă simți cât mai bine, a devenit clar că a trebuit să evit vârful mari și scufundări în nivelul glucozei mele. Și asta am făcut: am învățat cum să -mi aplatizez curbele de glucoză.

Făceam descoperiri transformatoare despre sănătatea mea. Mi -am vindecat ceața creierului și mi -am limpezit poftele. Când m -am trezit, m -am simțit uimitor. Pentru prima dată de la accidentul meu, am început să mă simt din nou cu adevărat bine.

Așa că am început să le spun prietenilor mei despre asta. Așa a început mișcarea zeiței glucozei.



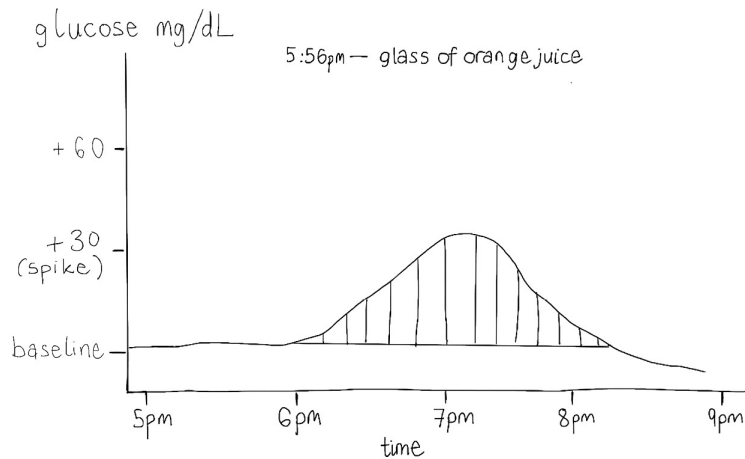
La început, am primit o mulțime de priviri goale. I-am arătat prietenilor mei studiile și le-am spus că și ei ar trebui să le pese de aplatizarea curbilor de glucoză. Greieri.

A devenit clar că a trebuit să găsesc un mod de a comunica acele studii într-un mod antrenant. M-am gândit să folosesc propriile date de glucoză pentru a ilustra știința. Problema era că, la început, ideile de la ea erau dificil de înțeles.

Datele de glucoză de o zi, chiar de pe monitorul continuu al glucozei.

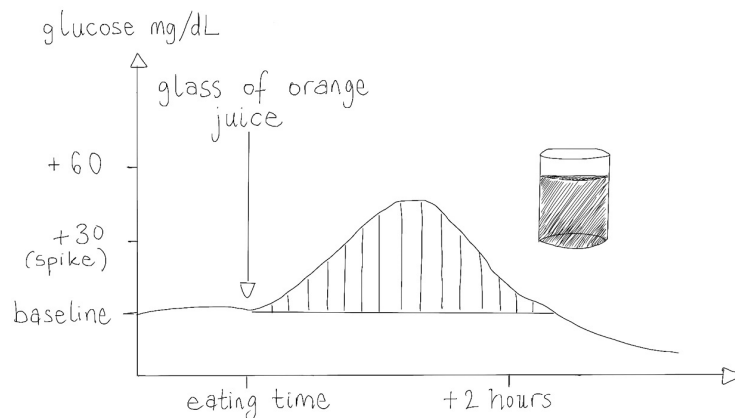
Pentru a putea înțelege asta, a trebuit să „măriți” într-o anumită perioadă a zilei. Dar în aplicație nu exista nicio modalitate de a face acest lucru cu monitorul continuu al glucozei. Așa că am construit software pe computer pentru a-l face singur.

Am început să păstrez un jurnal cu tot ce am mâncat. Pentru fiecare intrare din jurnalul meu, am făcut zoom în ferestre de patru ore. De exemplu, „17:56 p.m. - ochelari de suc de portocale”. M-am uitat la măsurătorile mele de glucoză începând cu o oră înainte să beau suc și să mă termin trei ore mai târziu. Cei mi-au oferit o priveliște convenabilă unde erau nivelurile mele de glucoză înainte de a-l bea, în timpul și după.



Pentru a face mai ușor pe ochi, am transformat punctele într-o linie și am umplut vârful.

Și atunci, pentru că și știința ar trebui să fie elegantă, am simplificat axa și am adăugat o imagine a mâncării din dreapta. Cu siguranță a fost mai captivant. Am făcut zoom în cele patru ore din jurul orei în care am băut suc de portocale, 17:56 p.m.



Prietenii și familia mea au fost fascinați de grafice. Mi-au cerut să testez din ce în ce mai multe alimente și să împărtășesc rezultatele. Și apoi au început să obțină propriile monitoare continue de glucoză. M-au trimis

datele lor și am agregat-o. Un lucru a dus la altul și, după un timp, nu am avut suficient timp pentru a ține pasul cu cererea de creare a graficului-așa că am construit o aplicație de telefon care o auto-automatiza. Prietenii mei au început să folosească aplicația, Prietenii prietenilor, de asemenea ... s-a prins ca un incendiu. Chiar și prietenii fără CGMS, înflăcărați de dovezi, au început să-și schimbe obiceiurile alimentare. Un grafic finalizat cu software-ul meu de casă. Sucul de

portocale și toate celelalte sucuri de fructe nu conțin fibre și mult zahăr. Bea lor
duce la un vârf de glucoză.

[Și apoi, în aprilie 2018, am început](#) @glucoseGoddess

PARTEA 1



Ce este glucoza?



1

Intră în cockpit

De ce glucoza este atât de importantă

Navigarea sănătății noastre se simte uneori ca aruncând o privire într-un cockpit de avion pe drumul spre scaunul nostru. Vedem lucruri complicate peste tot: ecrane, cadrane, lumini intermitente, butoane, întrerupătoare, pârgii ... butoane la stânga, butoane la dreapta, butoane de pe tavan (nu, dar într-adevăr, de ce au butoane pe *tavan* ?). Ne uităm departe simțindu-ne recunoscător că piloții știu ce fac. În calitate de pasageri, tot ce ne pasă este dacă avionul rămâne sau nu în aer.

Când vine vorba de corpurile noastre, suntem pasagerii neîncrezători, dar - de-a lungul timpului - suntem și piloții. Și dacă nu știm cum funcționează corpurile noastre, este ca și cum am zbura orb.

Știm cum vrem să simțim. Vrem să ne trezim cu un zâmbet, simțindu-ne energizați și încântați pentru a doua zi. Vrem să facem un salt în pas, să simțim durere. Vrem să petrecem timp de calitate alături de cei dragi, simțindu-ne pozitivi și recunoscători. Dar poate fi dificil să știi cum să ajungi acolo. Suntem copleșiți de toate butoanele. Ce să fac? Unde să încep?

Ar trebui să începem cu glucoză. De ce? Pentru că este maneta în Cockpit cu cea mai mare bătaie pentru buck. Este cel mai ușor de aflat (datorită monitoarelor continue de glucoză), afectează modul în care ne simțim *instantaneu* (pentru că ne influențează foamea și starea de spirit), iar multe lucruri se încadrează odată ce o punem sub control.

Dacă nivelurile noastre de glucoză sunt în afara echilibrului, cadranele flash și alarmele se sting. Ne punem în greutate, hormonii noștri ies din Whack, ne simțim obosiți, ne dorim zahăr, pielea noastră se desparte, inimile noastre suferă.

Ne apropiem din ce în ce mai aproape de diabetul de tip 2. Dacă corpul nostru este avionul, simptomele sunt pasul, rularea și urâtul unei mașini de sub control. Și acestea indică cu tărie că trebuie să rectificăm ceva pentru a evita un accident. Pentru a reveni în modul ideal de croazieră, trebuie să ne aplatim curbele de glucoză.

Cum mutăm această pârghie? Foarte ușor - cu ceea ce este pe farfuria noastră.

Da, această carte este pentru tine

Un studiu recent a arătat că Doar 12 la sută dintre americani sunt metabolic sănătoși, ceea ce înseamnă că doar 12 la sută dintre americani au un corp perfect funcțional - inclusiv niveluri sănătoase de glucoză. Șansele sunt asta *tu*, și nouă din cei zece oameni cei mai apropiați de tine, sunt pe un roller coaster cu glucoză fără să știe.

Iată câteva întrebări pentru a vă pune pentru a afla dacă nivelul dvs. de glucoză sunt reglementate.

- Vi s-a spus de un medic că trebuie să slăbiți?
- Încerci să slăbești, dar îți este dificil?
- Dimensiunea taliei dvs. (sau dimensiunea pantalonului) este peste 40 de centimetri dacă sunteți un bărbat sau peste 35 de centimetri dacă sunteți femeie? (Mărimea taliei este mai bună pentru a prezice bolile de bază decât este IMC.)
- Ai dureri extreme de foame în timpul zilei?
- Te simți agitat sau furios când îți este foame, de asemenea *Hangry* ?
- Trebuie să mănânci la fiecare câteva ore?
- Te simți cutremurător, ușor sau amețit dacă mesele sunt întârziate?
- Îți dorești lucruri dulci?
- Simțiți somnolent la mijlocul morții sau la mijlocul zilei de naștere sau sunteți obosit tot timpul?
- Ai nevoie de cofeină pentru a te menține pe tot parcursul zilei?
- Ai probleme cu somnul sau te trezești cu palpitații cardiace?
- Aveți prăbușiri de energie în care izbucniți într -o transpirație sau obțineți greață?
- Suferiți de acnee, inflamație sau alte afecțiuni ale pielii?
- Aveți anxietate, depresie sau tulburări de dispoziție?
- Experimentezi ceața creierului?

- Starea ta de spirit este variabilă?
- Ai frecvent răceli?
- Aveți reflux acid sau gastrită?
- Aveți dezechilibre hormonale, perioade ratate, PMS, infertilitate sau PCOS?
- Vi s-a spus vreodată că nivelul dvs. de glucoză este crescut?
- Aveți rezistență la insulină?
- Aveți prediabet sau diabet de tip 2?
- Aveți boli hepatice grase nealcoolice?
- Ai boli de inimă?
- Aveți dificultăți în gestionarea diabetului gestațional?
- Aveți dificultăți în gestionarea diabetului de tip 1?

Și cel mai important: crezi că te -ai putea simți mai bine decât în prezent? Dacă răspunsul este da, continuați să citiți.

Ce spune această carte - și ce nu

Înainte de a ne scufunda, este important să știm ce concluzii *nu* a trage din această carte. Lasă-mă să explic.

În adolescență, am continuat o dietă vegană. A fost o *rău* Dieta vegană-în schimb de gătit tocanele de năut bogate în nutrienți și încărcarea pe tofu copt crocantă și edamame aburite, am ales paste (vegane) Oreos și (vegan). Tot ce am mâncat a fost mâncare de calitate slabă, cu glucoză. Pielea mea a izbucnit în cosuri și eram constant obosit.

Ca adult tânăr, am mers la o dietă keto. A fost o *rău* Dieta keto. Sperasem să slăbesc; În schimb i *câștigat*

Greutate Deoarece în procesul de îndepărtare a tuturor carbohidraților din dieta mea, tot ce am mâncat a fost brânza. Mi -am subliniat atât de mult sistemul hormonal, încât perioada mea s-a oprit.

Cu cât am învățat mai mult, cu atât mi -am dat seama că nu există niciun beneficiu pentru diete extreme - mai ales pentru că dogmele pot fi ușor abuzate (există mâncare vegană foarte nesănătoasă și există mâncare keto foarte nesănătoasă). „Dietele” care funcționează sunt cele care ne aplatizează curbele de glucoză, fructoză și insulină. Când Vegan și Keto se fac bine, amândoi fac acest lucru. Și atunci când orice dietă este făcută bine - ceea ce înseamnă că vă ajută să inversați bolile sau să pierdeți excesul de greutate - este din același motiv. Într -

adevăr, ar trebui să căutăm stiluri de viață durabile, nu diete și există spațiu pe toate plăcile noastre pentru un pic din toate - inclusiv zahărul. Știind cum funcționează glucoza m-a ajutat să înțeleg asta mai bine ca niciodată.

Pe tema de a fi moderat, vreau să notez trei lucruri importante de care trebuie să țineți cont în timp ce citiți această carte.

În primul rând, glucoza nu este totul.

Unele alimente vă vor menține nivelul de glucoză complet constant, dar nu sunt excelente pentru sănătatea dvs. De exemplu, uleiurile prelucrate industriale și grăsimile trans îmbătrânesc, inflamează și ne rănesc organele, dar nu provoacă vârfuri de glucoză. Alcoolul este un alt exemplu - nu ne crește nivelul de glucoză, dar asta nu înseamnă că este bine pentru noi. Glucoza nu este totul. Există și alți factori care determină

Sănătatea noastră: somn, stres, exerciții fizice, conexiune emoțională, îngrijiri medicale și multe altele. Dincolo de glucoză, ar trebui să acordăm atenție grăsimii, fructei și insulinei. Voi ajunge la acestea mai târziu în această carte. Dar atât nivelurile de fructoză, cât și insulina sunt greu de monitorizat continuu. Nivelurile de glucoză sunt singura măsură pe care o putem urmări din confortul canapelei noastre, iar veștile bune este că atunci când ne aplatizăm curbele de glucoză, ne aplatizăm și curbele de fructoză și insulină. Acest lucru se datorează faptului că fructoza există doar mână în mână cu glucoză în alimente și pentru că insulina este eliberată de pancreasul nostru ca răspuns la glucoză. Când numerele de insulină sunt disponibile în studiile științifice (insulina este adesea măsurată continuu în setări clinice), descriu și efectul hack -urilor asupra lor.

În al doilea rând, contextul este esențial. Mama mea îmi trimite adesea o fotografie cu ceva ce dezbate cumpărarea la supermarket. "Bun sau rău?" ea textează. Răspund mereu: „Depinde - ce ai mânca în schimb?”

Nu putem spune dacă un aliment este bun sau rău în vid - totul este relativ. Pastele cu fibre ridicate sunt „bune” în comparație cu pastele obișnuite, dar „rău” în comparație cu legumele. Un cookie de ovăz este „rău” în raport cu migdalele, dar „bun” în raport cu o cutie de Coca-Cola. Vedeți conundrul. Nu puteți să vă uitați la curba de glucoză a unei alimente și să determinați dacă este „bun” sau „rău”. Trebuie să o comparați cu alternativa sa. În cele din urmă, recomandările de aici se bazează întotdeauna pe dovezi. Fiecare grafic de glucoză din această carte este aici pentru a ilustra descoperirile științifice pe care le refer și le citez. Nu trag concluzii generalizate din experimentele de glucoză ale unei singure persoane sau, într-adevăr, din propriile experimente personale. În

primul rând, fac cercetările: găsesc studii științifice care explică modul în care un anumit obicei aplatizează curbele de glucoză - de exemplu, o hârtie care constată că 10 minute de activitate fizică moderată după o masă reduce vârful de glucoză al acelei mese. În aceste studii, experimentul a fost condus pe un grup mare de oameni, iar oamenii de știință au ajuns la o concluzie generalizată care deține statistic

Adevărat. Tot ce vreau să fac este să fac un exemplu vizual despre ceea ce au găsit. Așa că aleg o mâncare populară care crește nivelul de glucoză atunci când este mâncat singur, cum ar fi o pungă de chipsuri. Apoi mănânc punga de chipsuri într-o dimineață, măsoară curba glucozei rezultate și fac același lucru a doua zi dimineață-dar apoi merg la o plimbare de 10 minute. Al doilea vârf este mai mic, la fel cum explică hârtia. Asta le arăt oamenilor pentru a ilustra că mersul după orice masă reduce vârful de glucoză al acelei mese. Uneori nu eu, ci altcineva din comunitatea zeiței glucozei care contribuie la testul ilustrativ.



Faceți cunoștință cu Jerry

Cum plantele creează glucoză

P Lantele nu primesc suficient credit. Pentru a fi corecți, rareori își fac reclamă exploatărilor.)

Cu milioane de ani în urmă, planeta noastră era o stâncă stearpă de apă și noroi. Viața a constat doar din bacterii și viermi periculoși în oceane; Fără copaci, fără păsări ciripite și, cu siguranță, fără mamifere sau oameni.

Undeva, într-unul dintre colțurile acestei planete albastre, poate acolo unde se află acum Africa de Sud, s-a întâmplat un lucru magic. După milioane de ani de încercare și eroare, un sprot minuscule a tras prin crusta pământului, deschizând o frunză și împreună cu acesta un nou capitol al istoriei vieții.

Destul de feat. Cum a făcut -o asta?

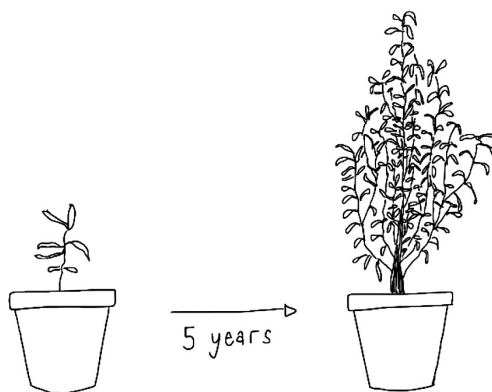
Odată a fost obișnuit să presupunem că plantele erau „mâncători de sol”: că s-au făcut din murdărie. În anii 1640, un om de știință flamand de Numele lui Jan Baptist Van Helmont și -a propus să înțeleagă dacă acesta a fost cu adevărat cazul. El a efectuat un test de cinci ani cunoscut sub numele de The Willow Experiment, din care umanitatea a învățat două lucruri: în primul rând, că Van Helmont a fost foarte răbdător; În al doilea rând, plantele asta o fac *nu* faceți -vă în afara murdăriei.

Van Helmont a plantat un arbore de salcie pentru copii de 5 kilograme într-un vas mare umplut cu 200 de kilograme de sol. În următorii cinci ani, l-a udat și l-a urmărit să crească. Apoi, după ce au trecut acei cinci ani și copacul crescuse, a scos copacul din oală și l-a cântărit din nou: stătea la 169 de kilograme - 164 de kilograme mai greu decât fusese la început. Dar cel mai important, greutatea *sol*

În oală a rămas practic neschimbată. Asta însemna că cele 164 de kilograme de copac trebuiau să vină din altă parte.

Deci, cum își fac plantele ... Plant, dacă nu este din sol? Înapoi la încolțirea minusculă care tocmai a văzut lumina zilei pe Pământ. Să -l numim Jerry.

Jerry a fost primul care a reunit o soluție foarte elegantă: capacitatea de a transforma nu sol, ci *aer* în materie. Jerry a combinat dioxidul de carbon (din aer) și apa (din sol, dar nu de fapt sol), folosind energia soarelui, pentru a face o substanță niciodată văzută niciodată pe care o folosește pentru a construi fiecare parte din sine. Această substanță este ceea ce numim acum *glucoză*. Fără glucoză, nu ar exista plante și nici o viață.

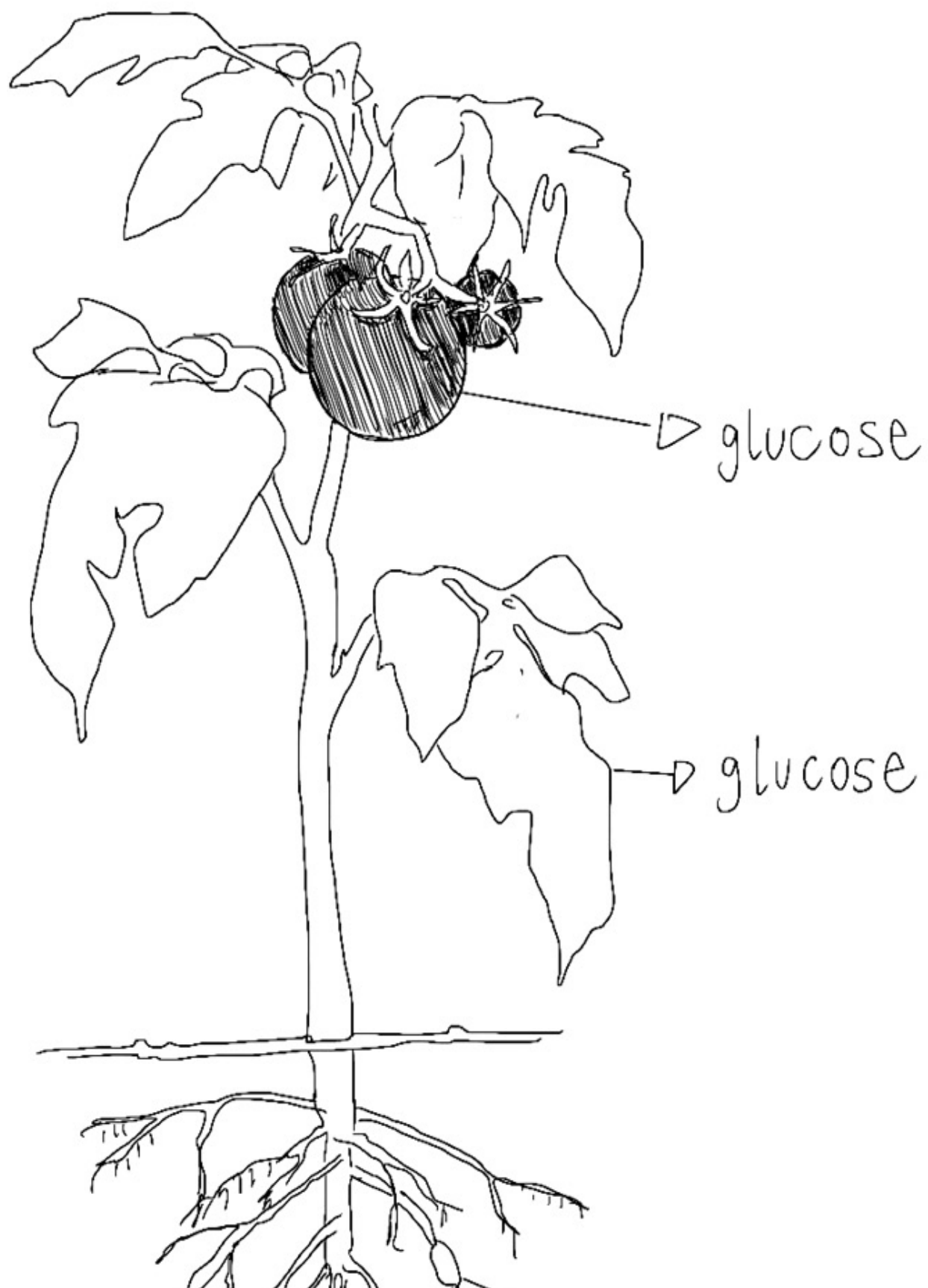


Experimentul cu salcie a dovedit că plantele nu sunt făcute din murdărie.

Timp de sute de ani după experimentul Willow, hoardele de cercetători au încercat să înțeleagă cum plantele au făcut ceea ce au făcut cu ajutorul experimentelor care implică lumânări, borcane sigilate în vid și multe specii diferite de alge.

Cei trei bărbați care l-au crăpat în cele din urmă au fost oamenii de știință americani după numele lui Melvin Calvin, Andrew Benson și James Bassham. Pentru descoperire, Calvin a primit premiul Nobel pentru chimie din 1961. Procesul a fost botezat „Ciclul Calvin-Benson-Bassham”. Din moment ce nu este cel mai captivant nume, ne referim în mod obișnuit ca *fotosinteză*: Procesul de transformare a dioxidului de carbon și a apei în glucoză folosind energia soarelui.

Sunt un pic invidios în modul în care plantele fac ceea ce fac. Nu trebuie să petreacă timp la magazinul alimentar. Își creează propria mâncare. În termeni umani, ar fi ca și cum ai putea inhala molecule Din aer, așezați -vă la soare și creați o supă cremă de linte în stomacul nostru, fără a fi nevoie să o găsim, să o gătiți sau să o înghițiți.





Plantele transformă o după -amiază însoțită în glucoză în timpul fotosintezei și assemblează glucoza în diferite forme pentru a crește. Aici vedem rădăcini, frunze și fructe.

Odată create, plantele pot descompune glucoza pentru a -l folosi ca energie sau pentru a -l menține intact pentru a fi utilizat ca bloc de construcții. Și nu ai putea visa la o cărămidă mai bună. Este atât de mic și de agil, încât ai putea încadra 500.000 de molecule din ea în perioada de la sfârșitul acestei propoziții. Poate fi folosit pentru a face trunchiul rigid al plantei, frunzele flexibile, rădăcinile spindly sau fructele suculente. La fel cum diamantele sau plumbul de creion pot fi făcute din același atom (carbon), plantele pot face multe lucruri diferite din glucoză.

Amidon puternic

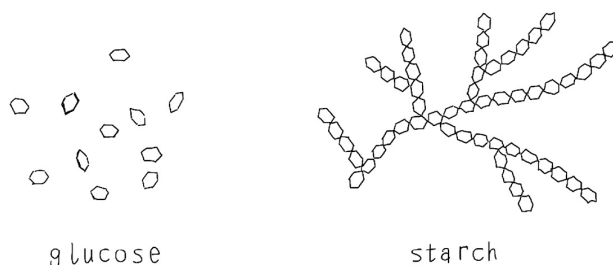
Printre lucrurile pe care le pot face plantele din glucoză *amidon* .

O plantă vie are nevoie de o aprovizionare cu energie în orice moment. Cu toate acestea, atunci când nu este însoțit, fie pentru că este înnorat, fie pentru că este întuneric, fotosinteza nu poate avea loc și oferă plantei glucoza de care are nevoie pentru a supraviețui. Pentru a rezolva această problemă, Plantele fac glucoză suplimentară în timpul zilei și o împachetează în rezerve pentru utilizare ulterioară.

Chestia este că stocarea glucozei nu este ușoară. Tendința naturală a glucozei este de a se dizolva în tot ceea ce este în jurul său, cum ar fi copiii să se dezlănțuie pe un loc de joacă la recesiune. Copiii curg și se scurg în direcții aleatorii, în general necontrolat și imprevizibil, dar pot fi rotunjiți de profesorul lor și se așează (mai ales) în liniște în spatele birourilor lor atunci când clasa începe din nou. În mod similar, plantele au o soluție pentru a rotunji glucoza. Înscrieți mici ajutoare numite enzime

- Ajutori ai profesorului, dacă vrei - asta apuca molecule de glucoză de mână și se atașează unul de celălalt: mâna stângă cu mâna dreaptă, mâna stângă cu mâna

dreaptă, de sute și mii de ori. Rezultatul este un lanț lung de glucoză, care nu mai curge și se scurge în direcții aleatorii. *Această formă de glucoză se numește amidon*



. Poate fi depozitat în cantități mici în întreaga plantă, dar mai ales în rădăcinile sale.
Plantele assemblează glucoza în lanțuri lungi numite amidon

pentru a -l stoca.

Sfecla, cartofii, morcovii, celeriac, parsnips, napi, jicama și iaurturi sunt toate rădăcinile și toate conțin amidon. Semințele conțin și amidon, care oferă energia necesară pentru a -i ajuta să crească într -o plantă. Orez, ovăz, porumb, grâu, orz, fasole, mazăre, linte, soia și năut sunt toate semințe, iar toate conțin amidon.

Disciplina frâu în amidon în acea clasă - atât de mult, încât „amidonul” provine din cuvântul germanic care înseamnă „puternic”. Amidonul este într -adevăr puternic, dar asta nu înseamnă că este inflexibil. Poate fi despărțit cu instrumentul potrivit. Ori de câte ori plantele au nevoie *Glucoză, folosesc o enzimă numită alfa-amilază care se îndreaptă spre rădăcini și eliberează unele molecule de glucoză din lanțurile lor de amidon.* Snap



—Glucoza este eliberată, gata să fie folosită ca energie sau ca bloc de construcții.

Legumele și semințele rădăcinoase sunt ambalate cu amidon.

Fibre feroce O altă enzimă (există o serie dintre ele) poate fi chemată să îndeplinească o sarcină diferită: să creeze fibră . În loc să atașezi moleculele de

glucoză din mână la mână pentru a face amidon, această enzimă conectează moleculele de glucoză din mână la picior, iar lanțul rezultat se numește fibră

. Această substanță este la fel de importantă ca chitul dintre cărămizile unei case. Este ceea ce permite plantelor să crească fără să cadă. Se găsește cel mai frecvent în trunchiuri, ramuri, flori și frunze, dar există și fibre în rădăcini și fructe. Oamenii au găsit un scop practic pentru fibre: a fost recoltat și prelucrat pentru a crea hârtie, de la papirusuri egiptene înainte. Astăzi, este extras din trunchiuri de copaci, polimerizat și transformat în foi



și reams de hârtie. Dacă citiți aceste cuvinte într -o carte fizică, citiți o carte despre glucoză tipărită pe glucoză.

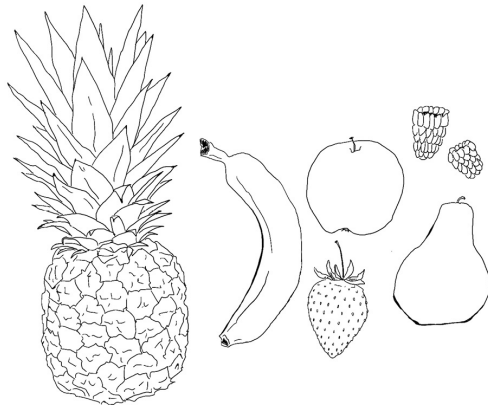
Trunchiurile, ramurile și frunzele conțin cea mai mare fibră.

Fructe flirt Dacă ar fi să lingi glucoza, ar avea un gust dulce. Dar *Plantele transformă, de asemenea, o parte din glucoza lor într -un Extra-dulce moleculă numită fructoză*

, care este de aproximativ 2,3 ori la fel de dulce ca glucoza.

Plantele concentrează fructoza în fructe - Apples, cireșe, kiwis și multe altele - pe care le dau din ramurile lor. Scopul fructozei este de a face ca gustul fructelor să fie irezistibil pentru animale. De ce plantele doresc ca fructele lor să fie irezistibile? Pentru că își ascund semințele în ele. Este esențial pentru propagare: plantele speră că animalele își vor mânca fructele și semințele lor vor trece neobservate până când vor ieși din celălalt capăt al mâncătorului lor. Așa se răspândesc semințele departe, asigurând astfel supraviețuirea plantelor. *Majoritatea fructozei plantelor este utilizată în acest fel, dar unii, cu ajutorul unei*

alte enzime, se leagă, pentru o perioadă, cu glucoză. Rezultatul este o moleculă numită zaharoză . Zaharoza există pentru a ajuta plantele să comprimă și mai mult energia (o moleculă de zaharoză este puțin mai mică decât un Glucoză și moleculă de fructoză cot la cot, ceea ce permite plantelor să stocheze mai multă energie într -un spațiu mai strâns). Pentru plante, zaharoza este o soluție ingenioasă de depozitare temporară, dar pentru noi, are o semnificație uriașă. Îl folosim



În fiecare zi, sub un nume diferit: zahăr de masă.

Fructele sunt pline de fructoză.



O AFACERE DE FAMILIE

Cum intră glucoza în fluxul de sânge

T Sistemul de ardere a glucozei pe care plantele inventate a devenit vital pentru toate lucrurile vii, de la dinozauri la delfini la șoareci. La patru sute patruzeci și nouă de milioane de ani de la apariția primei plante, oamenii au sosit-și au ars și glucoză.

Celulele tale, ca toate celulele animale și vegetale, au nevoie de energie pentru a rămâne în viață - iar glucoza este *prioritare* sursa de energie. Fiecare dintre celulele noastre folosește glucoză pentru energie în funcție de funcția sa specifică. Celulele cardiace o folosesc pentru a contracta, celulele creierului pentru a trage neuronii, celulele urechii pentru a auzi, celulele ochilor pentru a vedea, celulele stomacale pentru a digera, celulele pielii pentru a repara tăieturile, celulele roșii din sânge pentru a aduce oxigenul în picioare Deci, poți dansa toată noaptea.

Fiecare *al doilea*, corpul tău arde 8 miliarde de miliarde de molecule de glucoză. Pentru a pune asta în perspectivă, Dacă fiecare moleculă de glucoză ar fi un bob de nisip, ai arde fiecare bob de nisip pe toate plajele pământului *la fiecare zece minute*.

Este suficient să spunem, oamenii au nevoie de o cantitate extraordinară de combustibil.

Există un singur sughiț minuscul: oamenii nu sunt plante. Chiar și cu Foarte cele mai bune intenții, nu putem face glucoză din aer și soare. (Am încercat să mă fotozintetizez la plajă o singură dată - pentru a nu fi de folos.)

Cel mai obișnuit mod (dar nu singura modalitate) pentru a obține glucoza de care avem nevoie este consumul.

Amidon

Când aveam 11 ani, am efectuat un experiment în clasa de biologie pe care mi -am amintit -o până astăzi. Ne -am așezat pentru a doua perioadă și fiecărui student i s -a înmănat o felie de pâine albă.

În timp ce ne -am uitat în jurul perplexului, profesorul nostru a rupt vestea: trebuia să punem întreaga felie în gură și să o mestecăm - bătând dorința de a înghiți - pentru un minut complet. A fost o cerere ciudată, dar probabil mai distractivă decât activitățile noastre obișnuite de clasă, așa că am plecat.

Aproximativ 30 de mestecări, s -a întâmplat ceva surprinzător: gustul pâinii a început să se schimbe - a început să aibă un gust dulce!

Amidonul se transforma în glucoză în gură.

În cea mai mare parte, se face o felie de pâine din făină. Faina se face prin șlefuirea sâmburelor de grâu, iar sâmburele de grâu, după cum știți, sunt umplute cu amidon. Orice mâncare obținută din făină conține amidon. Crusta de plăcintă, prăjiturile, produsele de patiserie, pastele - toate sunt compuse din făină, deci toate sunt compuse din amidon. Când mâncăm, descompunem amidonul în glucoză, Folosind aceeași enzimă pe care plantele o folosesc pentru a face această sarcină: alfa-amilază.

Amidonul este transformat în glucoză extrem de repede în corpul nostru. În general, procesul se întâmplă mai ales în intestinul nostru, unde trece neobservat. Enzimele alfa-amilazei elimină legăturile lanțului, iar moleculele de glucoză sunt eliberate. Acolo sunt, alergând din nou pe locul de joacă.

Enzimele care fac această lucrare vitală există și în saliva noastră. Când mestecăm amidon destul de mult, oferim enzimelor timpul de care au nevoie pentru a -și începe munca. Acest proces începe în gură și îl putem gusta. De aici puterea acestui experiment.

Fructe

În schimb, fructele au un gust dulce din start. Acest lucru se datorează faptului că conține deja molecule de glucoză neîngrijite, care au un gust dulce, precum și fructoza, care are un gust și mai dulce, și forma lor combinată, zaharoză, care este mai dulce decât glucoza, dar nu la fel de dulce ca fructoza.

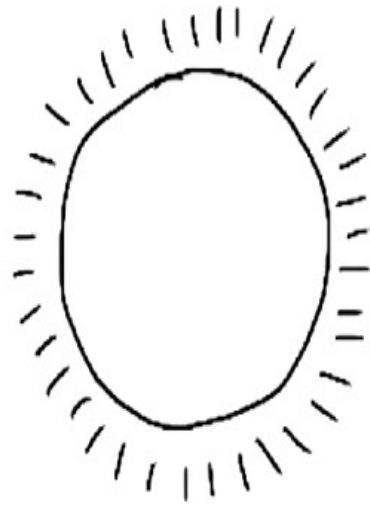
Glucoza din fructe este gata de a fi utilizată și nu trebuie să fie prinsă. Zaharoza trebuie să fie prinsă și există o enzimă care o separă în molecule de glucoză și fructoză, dar acest lucru nu durează mult - se întâmplă într -o nanosecundă.

Fructoza este puțin mai complicată. După ce o mâncăm, o parte din ea este transformată înapoi în glucoză în intestinul nostru subțire. Restul acestuia rămâne sub formă de fructoză. Ambele pătrund pe căptușeala intestinului nostru pentru a intra în fluxul nostru de sânge. Voi explica ce se întâmplă mai târziu în această carte, dar ceea ce vreau să vă amintiți acum este că, deși este necesară glucoza pentru a alimenta sistemele corpului dvs., fructoza nu este. Mâncăm multă fructoză inutilă în dieta noastră în zilele noastre, pentru că mâncăm mult mai multă zaharoză (care, ca amintire, este jumătate de glucoză, jumătate fructoză).

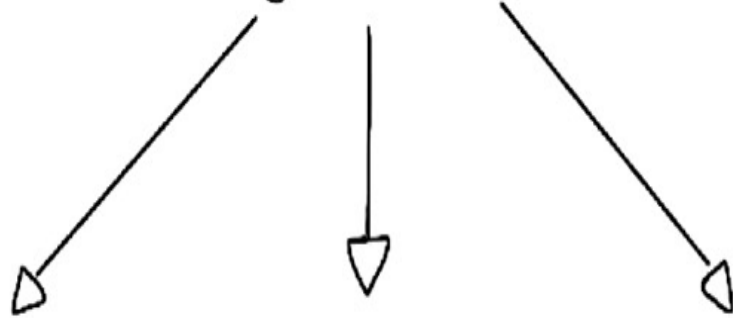
Dar fibra? Ei bine, are o soartă specială.

Fibră

Enzimele lucrează pentru a prinde legăturile de amidon și zaharoză, dar nu există o enzimă care să poată elimina legăturile de fibre. Nu este transformat în glucoză. Acesta este motivul pentru care atunci când mâncăm fibre, rămâne fibră. Călătorește de la stomacul nostru la intestinele noastre mici și mari. Și acesta este un lucru bun. Deși nu se întoarce în glucoză și, prin urmare, nu poate oferi energie celulelor noastre, fibra este o parte esențială a dietei noastre și joacă un rol foarte important în ajutorarea digestiei, menținerea mișcărilor intestinale sănătoase, menținând microbiomul nostru sănătos și mai mult .



glucose

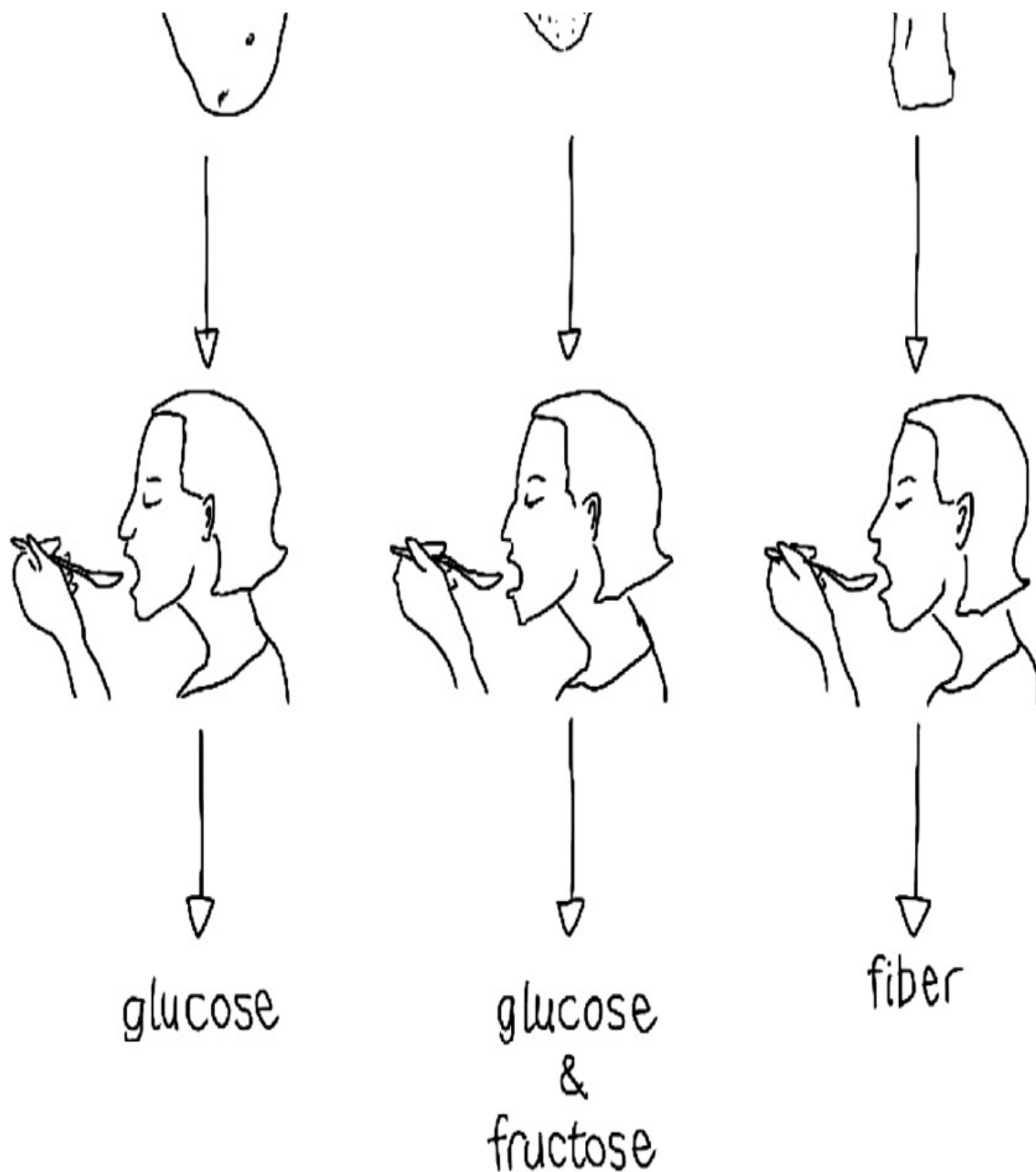


starch

sugars

fiber





Orice parte a unei plante pe care o consumăm se transformă în glucoză (și fructoză) pe măsură ce o digerăm, cu excepția fibrei, care trece chiar prin noi.

Un părinte, patru frați

Amidonul, fibra, fructoza și zaharoza sunt ca patru frați cu personalități diferite. Toți sunt înrudiți, pentru că au același părinte, glucoză - oricât de mult se

ceartă despre cine a împrumutat ale cărui haine.

Aproape că ar avea sens să le dai un nume de familie.

În 1969, o cohortă de oameni de știință a scris un document de 20 de pagini, intitulat „Reguli tentative pentru nomenclatura carbohidraților, partea I, 1969” și l-a prezentat comunității științifice.

După acea lucrare, s-a acceptat că numele pentru această familie va fi „carbohidrați”. De ce carbohidrați? Deoarece se referă la lucrurile care au fost făcute prin alăturarea carbonului (carbo -ului) și a apei (hidrate), ceea ce se întâmplă în timpul fotosintezei. *Poate ați auzit de această familie sub porecla sa populară, carbohidrați*

.

Carbohidrați = amidon și fibre și zaharuri (glucoză, fructoză, zaharoză) *Veți observa că în cadrul familiei de carbohidrați (care include amidon, fibre, glucoză, fructoză și zaharoză), oamenii de știință au decis să facă un subgrup pentru cele mai mici molecule: glucoză, fructoză și zaharoză. Acest subgrup este numit zaharuri. Cuvântul științific zaharuri nu este același cu zahărul nostru comun, chiar dacă zaharuri*

Grupul include molecula care constituie zahăr de masă, zaharoză. Aceasta este nomenclatura științifică pentru tine. *Membrii familiei de carbohidrați există în diferite proporții într-o fabrică. De exemplu, broccoli conține o mulțime de fibre și niște amidon, cartofii conțin o mulțime de amidon și unele fibre, iar piersicile conțin în mare parte zaharuri și unele fibre (veți observa că există cel puțin cel puțin niște*

fibre în fiecare plantă).

Dar un pic confuz, când oamenii vorbesc despre nutriție, ei spun adesea „carbohidrați” sau „carbohidrați” pentru a descrie doar amidon și zaharuri. Nu includ fibre, deoarece nu este absorbit în fluxul nostru de sânge, așa cum sunt frații săi. S-ar putea să auziți ceva precum „Broccoli are puține carbohidrați, dar multă fibră”. Conform nomenclurii științifice, lucrul corect de spus ar fi „Broccoli conține o mulțime de carbohidrați, majoritatea fiind fibre”. Voi rămâne la convenție aici, pentru că este cel mai probabil ceea ce veți

auziți de cei din jurul vostru. (Dar ca întotdeauna, am vrut să înțelegeți știința!) Când spun „carbohidrați” sau „carbohidrați”, voi

vorbi despre alimente amidonice (cartofi, paste, orez, pâine și așa mai departe) și alimente zaharoase (Fructe, plăcinte, prăjituri și multe altele), dar nu despre legume, pentru că conțin în mare parte fibre și foarte puțin amidon. Și voi spune „zahăr” când mă refer la zahărul de masă, așa cum o fac majoritatea dintre noi.

Ce se întâmplă dacă nu ar exista glucoză în dieta noastră? Deoarece glucoza este atât de importantă pentru viață, vă puteți întreba cum supraviețuiesc unele animale carnivore. Până la urmă, multe animale nu mănâncă plante (de exemplu, delfini, care se sărbătoresc cu pește, calmar și meduze) și

Unii oameni au evoluat în zone fără fructe sau legume la vedere, ca în câmpiile rusești înghețate, astfel încât nici nu au mâncat plante. *Ei bine, pentru că glucoza este atât de importantă pentru celulele noastre, dacă nu putem găsi nimic de mâncare, corpul nostru poate face -o din interior . Așa este, nu fotosintetizăm și nu facem glucoza din aer, apă și lumina soarelui, dar putem face glucoză din alimentele pe care le consumăm - din grăsimi sau proteine. Ficatul nostru, printr - un proces numit gluconeogeneză*

, efectuează acest proces. *Mai mult, corpurile noastre se adaptează și mai mult: atunci când glucoza este limitată, multe celule din corpul nostru pot trece, atunci când este nevoie, la utilizarea grăsimii pentru combustibil în schimb. Acest lucru se numește Flexibilitatea metabolică*

. (Singurele celule care se bazează întotdeauna pe glucoză sunt globulele roșii.) *Într -adevăr, unele diete precum Atkins și Keto restricționează în mod deliberat consumul de carbohidrați pentru a menține nivelul de glucoză al unei persoane extrem de scăzut și, astfel, împinge corpul în grăsime arzătoare pentru combustibil. Acest lucru se numește cetoză nutrițională*

și este flexibilitatea metabolică în acțiune. *Deci, sigur, carbohidrații nu sunt din punct de vedere biologic necesar (Nu trebuie să mâncăm zahăr pentru a trăi), dar sunt o sursă rapidă de energie și o parte delicioasă a dietei noastre și au fost consumate pentru milioane de ani. Oamenii de știință știu că dieta preistorică a oamenilor a inclus atât animale, cât și plante: când plantele erau disponibile, oamenii le -au consumat. Ceea ce au mâncat depindea de unde locuiau.*



Căutând plăcere

De ce mâncăm mai mult glucoză decât înainte

N Ature ne -a propus să consumăm glucoză într -un mod specific: în plante. Oriunde era amidon sau zahăr, existau și fibre. Acest lucru este important, deoarece fibra a ajutat la încetinirea absorbției de glucoză a corpului nostru. Veți învăța cum să utilizați aceste informații în avantajul dvs. în partea a 3 -a.

Astăzi, însă, marea majoritate a rafturilor din supermarketuri sunt ambalate cu produse care conțin în mare parte amidon și zahăr. De la pâine albă la înghețată, bomboane, sucuri de fructe și iaurturi îndulcite, fibra nu este nicăieri de văzut. Și acest lucru este intenționat: fibra este adesea îndepărtată în crearea de alimente procesate, deoarece prezența ei este problematică dacă încercați să păstrați lucrurile mult timp.

Permiteți -mi să explic - și trebuie să recunosc, căpșunile au fost rănite în realizarea acestui exemplu. Puneți peste noapte o căpșună proaspătă în congelator. A doua zi dimineață, scoate -l la dezgheț pe o farfurie. Dacă încercați să -l mâncați, va fi moale. De ce? Deoarece fibra a fost împărțită în bucăți mai mici prin procesul de îngheț și decongelare. Fibra este încă acolo (și are încă beneficii pentru sănătate), dar textura nu este aceeași.

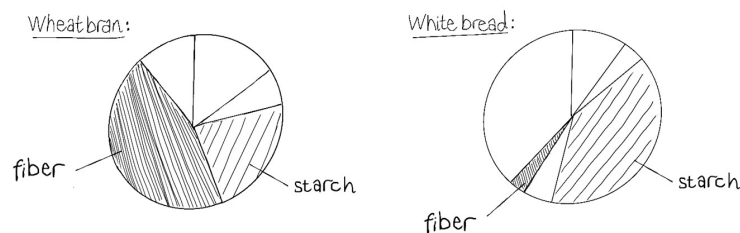


O căpșună proaspătă; Atunci cum arată după ce este înghețat peste noapte și dezghețat.

Fibra este adesea îndepărtată din alimente procesate, astfel încât să poată fi înghețate, dezghețate și durează pe rafturi ani de zile, fără a -și pierde textura. Luați, de exemplu, făina albă: fibra se găsește în germenul și tărâțele (coaja exterioară) a nucleului de grâu, astfel încât tărâțele este dezbrăcată în timpul frezării.

Altceva se face alimentelor pentru a le transforma în produse de supermarket de succes: dulceața lor este crescută. Baza procesării alimentelor este de a îndepărta mai întâi fibra, apoi de a concentra amidonul și zaharurile.

Într -adevăr, atunci când oamenii găsim ceva bun, avem tendința de a -l duce la extremă. Mirosul de trandafiri proaspeți ne place simțurile, deci Mii de tone de petale de trandafir sunt distilate și concentrate în ulei esențial, îmbuteliat și pus la dispoziție oriunde, oricând, de industria parfumeriei. În mod similar, industria alimentară a dorit să distileze și să concentreze cel mai căutat gust al naturii: dulceața.



Când părțile amidonice ale plantelor sunt procesate pentru a face mărfuri din supermarket, acestea sunt dezbrăcate de fibre. Semințele și rădăcinile pline de fibre sunt transformate în pâine de amidon sau chipsuri (și se adaugă de obicei zahărul).

Vă puteți întreba: de ce ne place atât de mult dulceața? Se datorează faptului că, în perioada de piatră de piatră, gustul dulceaței a semnalat alimente care erau amândouă în siguranță (nu există alimente care sunt atât dulci, cât și otrăvitoare) și ambalat cu energie. Într -o perioadă în care mâncarea nu era ușor de găsit, era

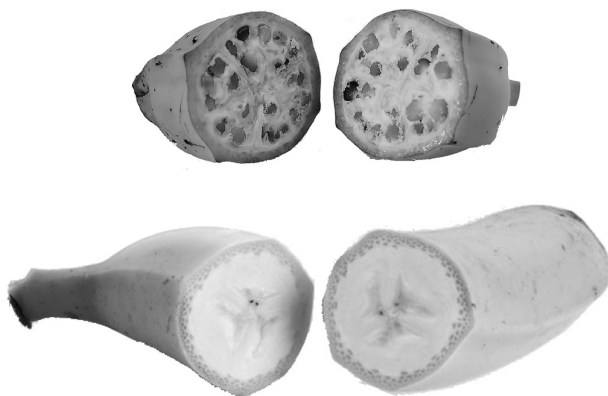
un avantaj să mâncăm toate fructele înainte de a putea oricine altcineva, așa că am evoluat să simțim plăcere atunci când am gustat ceva dulce.

Când o facem, o lovitură a unei substanțe chimice numite dopamină ne inunda creierul. Aceasta este aceeași substanță chimică lansată atunci când facem sex, jucăm jocuri video, derulăm rețelele de socializare sau, cu consecințe mai periculoase, bem alcool, fumând țigări sau folosim droguri ilegale. Și niciodată nu putem obține suficient.

Într-un studiu din 2016, șoarecii li s-a oferit o pârgă cu care și-au putut activa propriii neuroni dopaminei (datorită unui senzor optic special). Cercetătorii au văzut un comportament particular: dacă au lăsat șoarecii pe propriile dispozitive, șoarecii și-au petrecut tot timpul apăsând pârgă pentru a-și activa neuronii dopaminei, de mai multe ori. Au încetat să mănânce și să bea - până la punctul în care, în cele din urmă, cercetătorii au trebuit să încheie experimentul, deoarece, în caz contrar, șoarecii aveau să moară. Obsesia dopaminei șoarecilor i-a făcut să uite nevoile lor de bază. Totul înseamnă că animalele, inclusiv oamenii, *într-adevăr* ca dopamina. Și consumul de alimente dulci este o modalitate ușoară de a obține un hit.

Plantele s-au concentrat pe glucoză, fructoză și zaharoză în fructele lor pentru totdeauna, dar acum câteva milenii în urmă oamenii au început să facă același lucru: am început să reproducem plante, astfel încât, printre alte motive, fructele lor să aibă un gust și mai dulce.

Și apoi, prin fierberea cananului de zahăr și cristalizând sucul său, oamenii au creat zahăr de masă - 100 la sută zaharoză. Acest nou produs a devenit Foarte popular în secolul al XVIII-lea. Pe măsură ce cererea a crescut, la fel și ororile sclaviei: milioane de sclavi au fost duși în părți umede ale lumii pentru a cultiva cana de zahăr și a produce zahăr de masă.

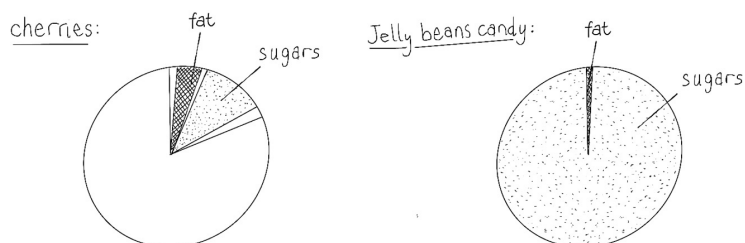


Bananele ancestrale sunt așa cum intenționează natura lor să fie: pline de fibre, cu o cantitate mică de zahăr. Banana din secolul al XXI-lea (imaginea de jos) este rezultatul multor generații de reproducere pentru a reduce fibra și a crește zahărul.



În stânga, o piersică așa cum era acum șase mii de ani. În dreapta, o piersică din secolul XXI. Fructele pe care le mâncăm astăzi sunt mai dulci decât au fost acum mii de ani.

Sursele de zahăr s-au schimbat în timp - acum extragem zaharoză din sfeclă și porumb - dar indiferent de planta folosită,



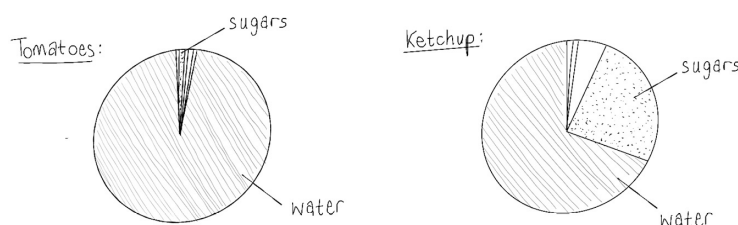
Zaharoza care rezultă adăugată la alimentele procesate este o copie chimică a celei găsite în fructe. Ceea ce este diferit este concentrarea sa. Fructe, cum ar fi cireșele și

Candy, cum ar fi fasolea de jeleu, ambele conțin zahăr. Dar fasolea de jeleu conține o cantitate superconcentrată. *Zahărul a devenit din ce în ce mai concentrat și mai disponibil: am trecut de la consumul de fructe fibroase hrănite în*

sezon în vremuri preistorice până la consumul de cantități minuscule de zaharoză în anii 1800 (ai fi avut noroc dacă ai întâlni un singur bomboane în întregul tău viață) a mânca mai mult de 94 de kilograme

a lucrurilor pe an astăzi. Continuăm să mâncăm mai mult pentru că

Este greu pentru creierul nostru să -și reducă poftele pentru lucruri care au gust de fructe. Dulceața și dopamina se simt pentru totdeauna răsplătitoare. După cum arată experimentul șoarecilor, este important să înțelegem că înclinația de a ajunge la o bomboană nu este vina noastră. Nu este un



Problema voinței - în afară de ea. Programarea evolutivă profundă și veche ne spune că consumul de skittles este o mișcare bună. Chiar și roșiile au fost transformate într-o versiune mai dulce a lor înșiși:

ketchup. *Sheryl Crow cântă că dacă ceva te face fericit „Nu poate fi atât de rău.”* Avem nevoie de glucoză pentru a trăi și

Ne oferă plăcere. Deci, este corect să ne întrebăm: care este marele lucru dacă mâncăm mai mult? *În unele cazuri, mai mult nu este neapărat mai bun. Dă o plantă prea multă apă și se va îneca; Dă oamenilor prea mult oxigen și trec. În mod similar, există o cantitate de glucoză* Chiar bine



Sub pielea noastră

Descoperirea vârfurilor de glucoză

A Cu mult timp în urmă, cu mult înainte să știu despre glucoză, am mâncat un crepe Nutella în fiecare dimineață înainte de școală. M-aș trezi cu 20 de minute înainte de a pleca din casă, de a trage blugi și de un tricou, de a uita să-mi perie părul (scuze, mamă), mă îndrept spre bucătărie, apuca mixul crepe din frigider, așez o placă de unt pe o tigaie fierbinte, turnați amestecul pe el, *swish swish*, răsturnă -l, plătește -l, -l aruncă cu Nutella, pliază -l și mănâncă -l.

Aș spune la revedere mamei mele, care se bucura de propriul mic dejun: un bol de K și lapte special presărat cu zahăr de masă și un pahar de suc de portocale.

Milioane de oameni mâncau un mic dejun similar. Pe masă se afla un afișaj al unei tehnologii destul de mișto. Pentru mine: grâu mărit și transformat în făină; zaharoza, alunele, uleiul de palmier și cacao s-au amestecat într-o răspândire. Pentru mama mea: boabele de porumb au apărut și s-au transformat în fulgi; Sfecla sfeclă ghemuită și purificată și uscată în zaharoză; și portocale sucise într-un lichid format în mare parte din glucoză și fructoză.

Tot acel zahăr concentrat avea un gust foarte dulce. Limbile noastre sunt aprobate întregi de partid.

Amidonul și zahărul s-au transformat în glucoză după ce le-am înghițit; Au aterizat în stomacul nostru, apoi au intrat în intestinul nostru mic. Acolo, glucoza a dispărut prin mucoasa intestinului nostru și s-a mutat în fluxul nostru de sânge. Din capilarele noastre-vasele de sânge minuscule-s-au mutat pe vase mai mari și mai mari, la fel ca și cum a luat rampa pe o autostradă.

Când medicii măsoară cantitatea de glucoză din corpul nostru, ei deseori ne atrag sângele și evaluează concentrația ei acolo. Dar glucoza nu rămâne doar în

sângele nostru. Se scurge în fiecare parte a noastră și poate fi măsurată oriunde.

Acesta este motivul pentru care, cu un monitor continuu de glucoză (CGM), pot măsura cantitatea de glucoză în tot corpul meu fără o extragere de sânge: CGM simte concentrația de glucoză între celulele grase de pe spatele brațului meu.

Pentru a cuantifica concentrația de glucoză, folosim miligrame pe decilitru, de asemenea, mg/dl scris. Alte țări folosesc milimole pe litru (MMOL/L). Indiferent de unitatea folosită, ele se referă la același lucru: cât de multă glucoză se roade liber în corp.

Asociația Americană de Diabet (ADA) afirmă că o concentrare de bază (cunoscută și sub numele de dvs. *nivel de post*, adică nivelul tău de glucoză primul lucru dimineața înainte de a mânca) între 60 și 100 mg/dl este „normal”; că între 100 și 126 mg/dL indică prediabet; Și orice peste 126 mg/dl indică diabet.

Dar ceea ce ADA descrie drept „normal” poate să nu fie de fapt optim. Studii timpurii au arătat că *înfloritor* Intervalul pentru glucoză în post poate fi cuprins între 72 și 85 mg/dL. Asta pentru că există Mai multă probabilitate de a dezvolta probleme de sănătate de la 85 mg/dL și mai mult.

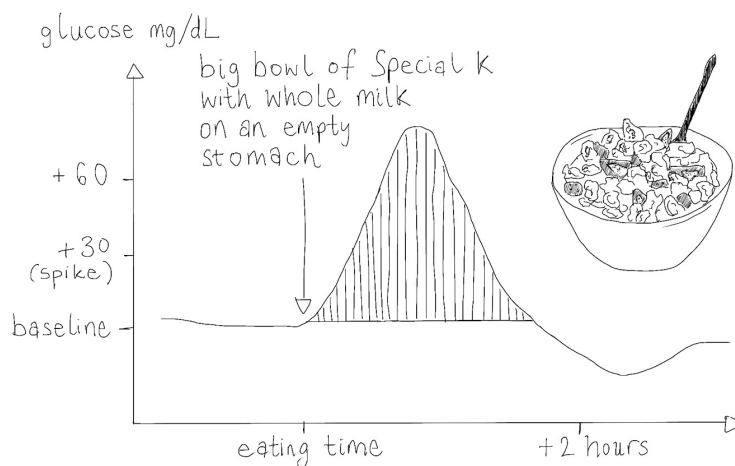
În plus, deși nivelul nostru de post ne oferă informații despre faptul că riscăm să fim diagnosticați cu diabet sau nu, nu este singurul lucru de luat în considerare. Chiar dacă nivelul nostru de post este „optim”, este posibil să experimentăm în continuare *vârfuri de glucoză* zilnic. Vârfurile sunt creșteri rapide și scade concentrația de glucoză după ce mâncăm și sunt dăunătoare. Voi explica de ce în capitolul următor.

ADA afirmă că nivelul nostru de glucoză nu ar trebui să crească peste 140 mg/dL după mâncare. Dar, din nou, acest lucru este „normal”, nu este optim. Studiile efectuate în nondiabetice oferă informații mai precise: ar trebui să ne străduim să evităm creșterea nivelului de glucoză cu mai mult de 30 mg/dL după mâncare. Deci, în această carte voi defini un *Spike glucoză* ca o creștere a glucozei în corpul nostru de peste 30 mg/dL după mâncare.

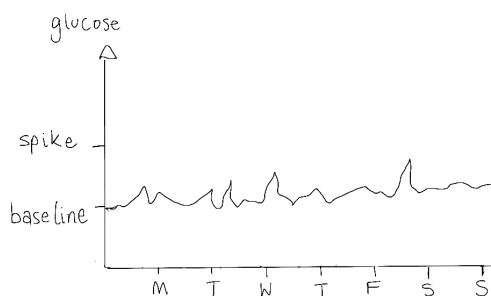
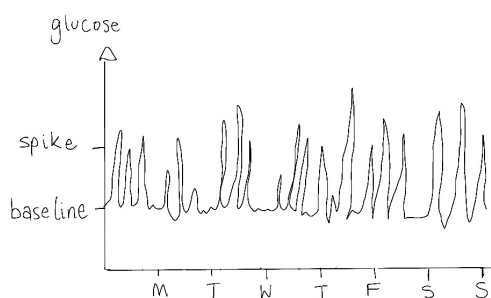
Scopul este de a evita vârfurile, indiferent de nivelul dvs. de post, pentru că este *variabilitate* cauzate de vârfuri care sunt cele mai problematice. Este *ani* de vârfuri zilnice repetate care măresc încet nivelul glucozei noastre de post, un model pe care îl descoperim doar odată ce acest nivel este clasificat ca prediabetic. Până atunci, daunele au început deja.

În fiecare dimineață, micul dejun al mamei mele a dus la un vârf masiv de glucoză de 80 mg/dL, luând un nivel de post de 100 mg/dL până la 180 mg/dL!

Această creștere a fost cu mult peste măsura de 30 mg/dL a unui vârf și chiar cu mult peste 140 mg/dL ADA, pentru un vârf „normal” după masă.



Micul dejun tradițional de cereale, gândit la fel de sănătos, ne face glucoza să se ridice dincolo de gama sănătoasă și apoi să se prăbușească la fel de repede.

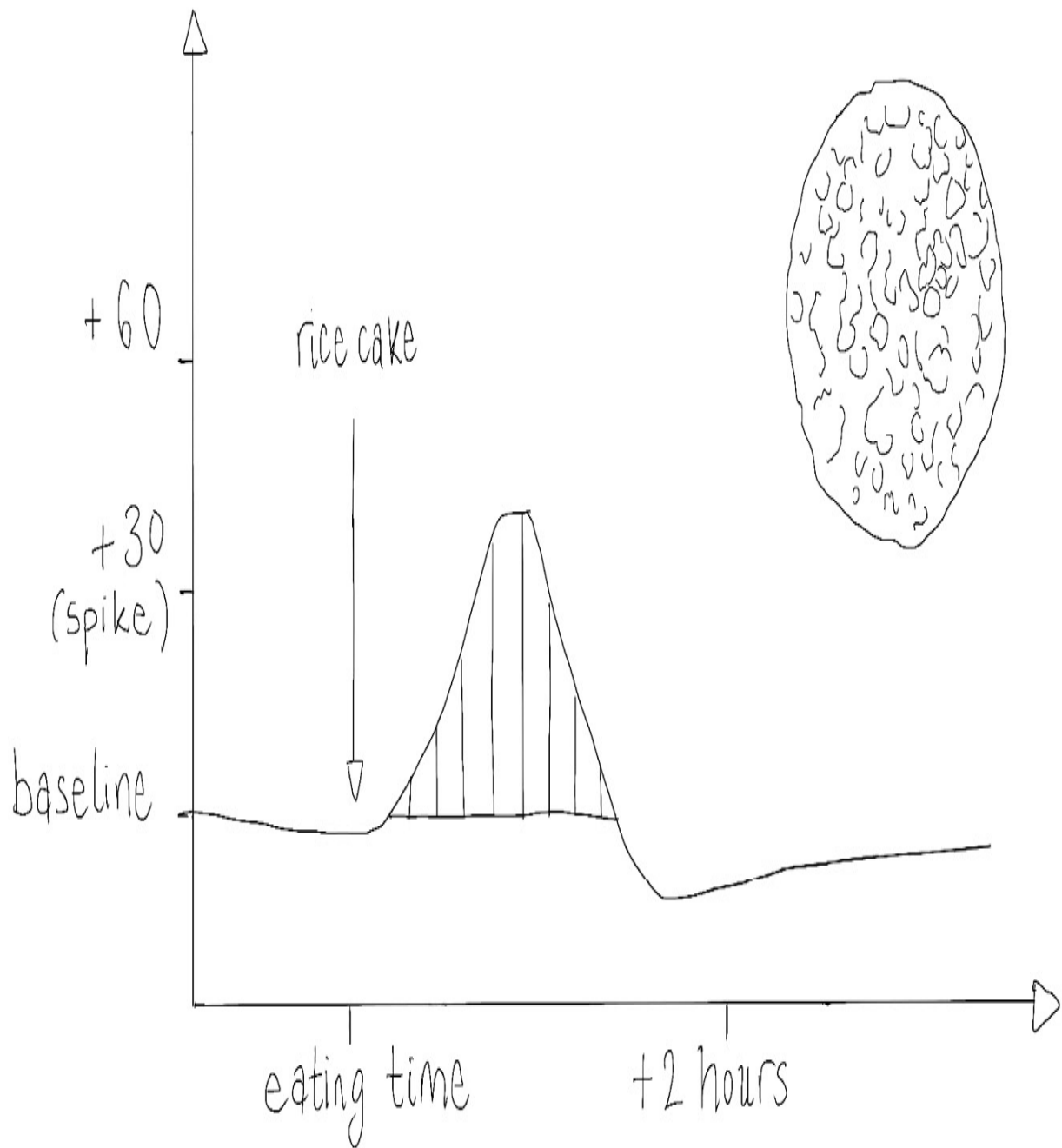


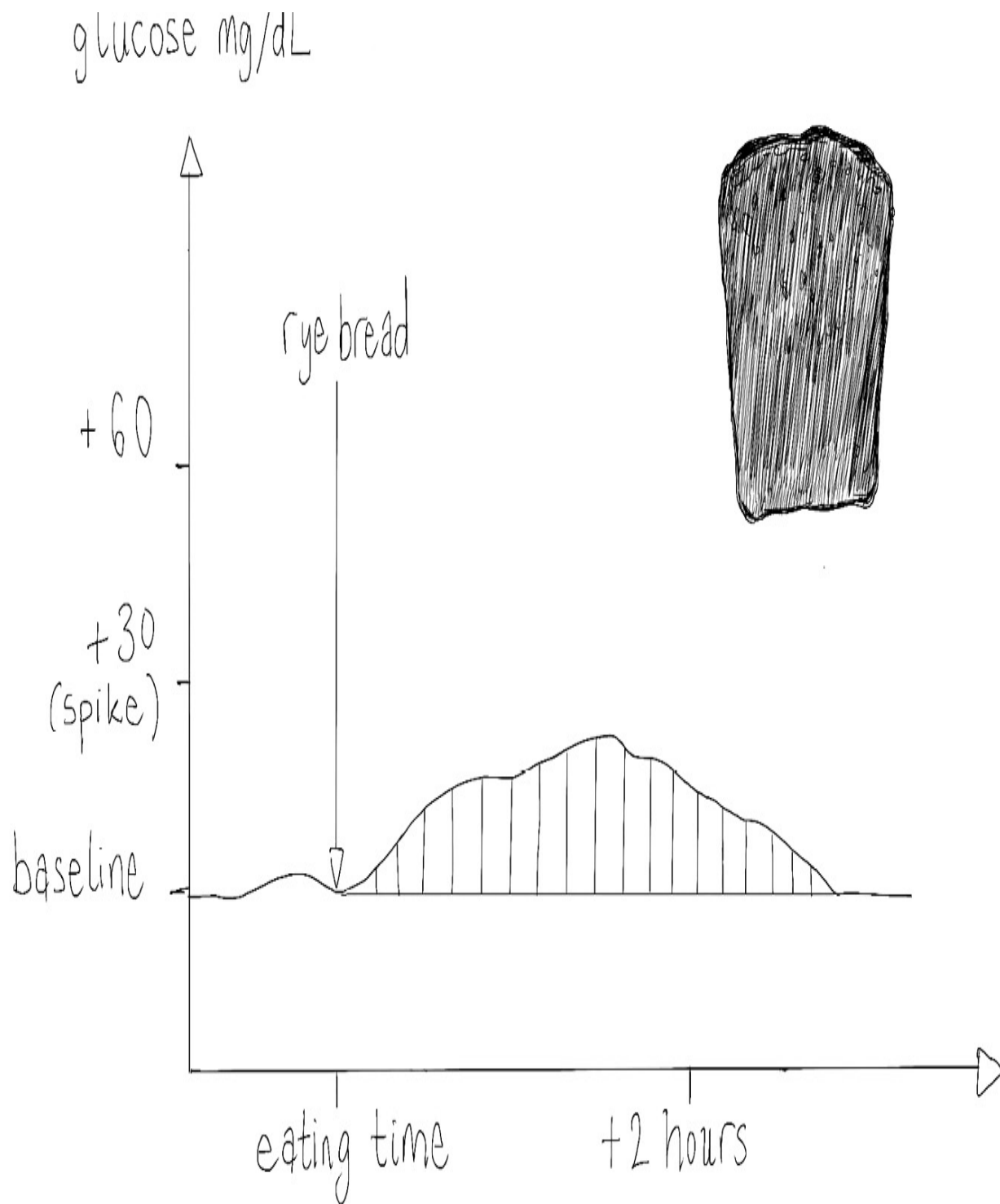
În partea de sus, curbele de glucoză de o săptămână cu multe vârfuri; În partea de jos, o săptămână cu mai puține vârfuri.

Amintiți -vă că măsurătorile concentrației de glucoză în corpul dvs. în timp, atunci când sunt reprezentate, creați un *Curba glucozei*. De exemplu, dacă mă uit la nivelul meu de glucoză în ultima săptămână, curba mea va fi variabilă dacă am experimentat multe vârfuri sau plate dacă am experimentat mai puține vârfuri.

În această carte, vă sfătuiesc să vă aplatizați curbele de glucoză, ceea ce înseamnă să faceți zoom și să vedeți mai puține vârfuri mai mici în timp. Un alt mod de a descrie aplatizarea curbelor de glucoză este reducerea variabilității glicemice .

glucose mg/dL





Cu cât variabilitatea glicemică mai mică, cu atât sănătatea ta va fi mai bună.

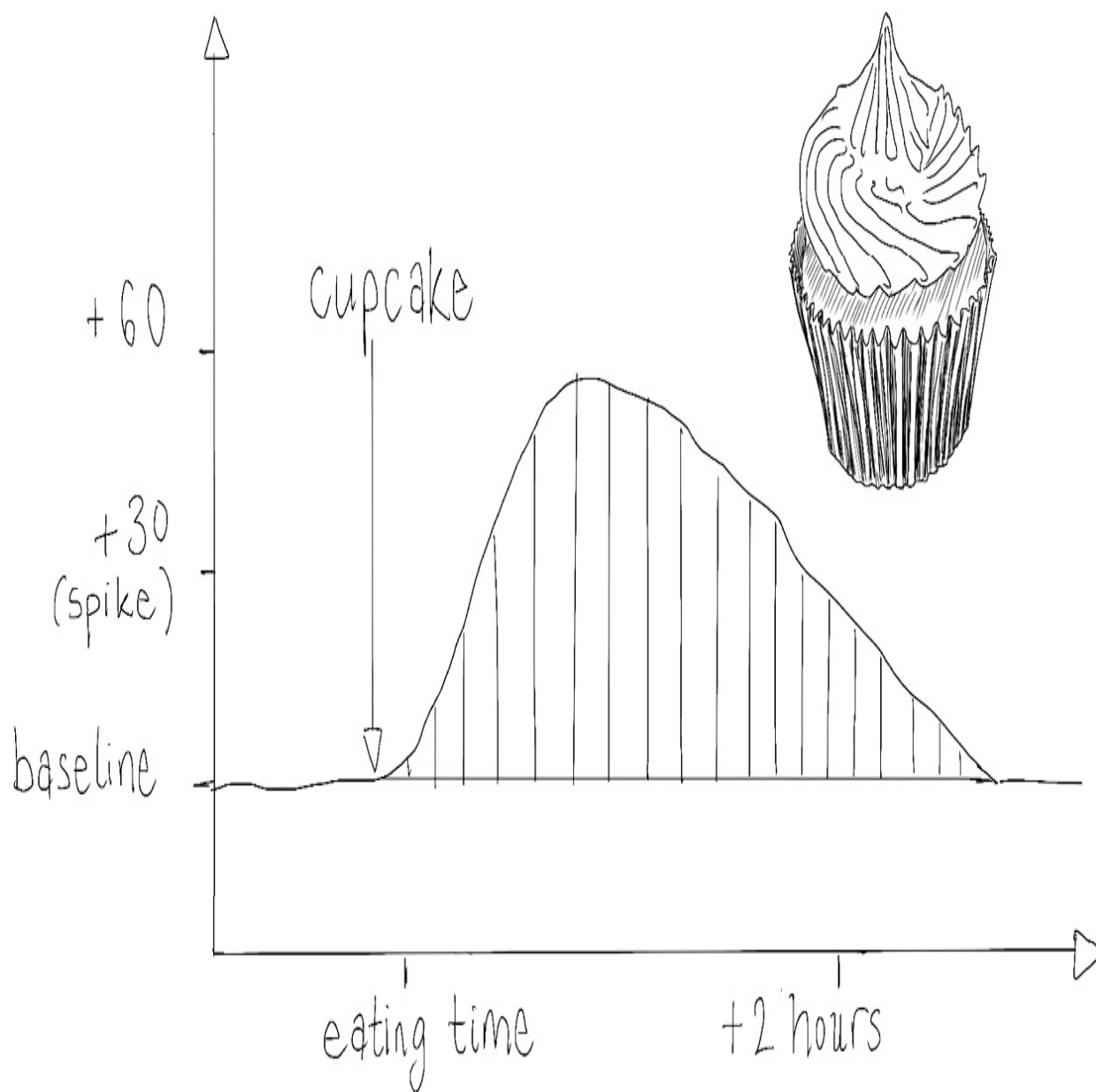
Când comparați două curbe, nu trebuie să faceți matematică. Cel cu vârful mai înalt, adică cea mai mare variabilitate (Tortul de orez),

este mai rău pentru sănătatea ta.

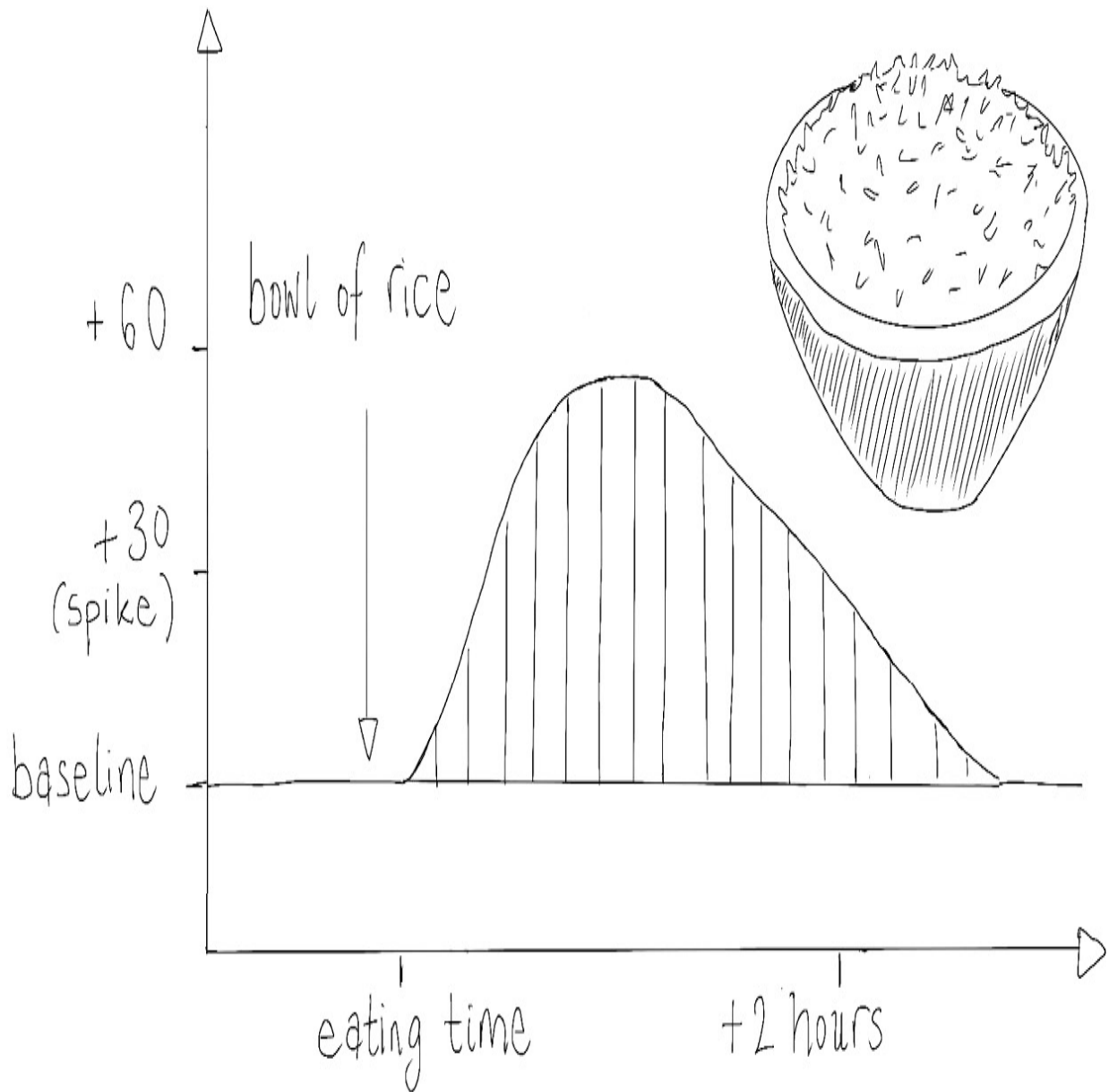
Unele vârfuri sunt mai rele decât altele

Cele două vârfuri de glucoză graficate mai jos arată exact la fel. Dar unul era mai dăunător pentru corpul meu decât celălalt. Poți ghici pe care?

glucose mg/dL



glucose mg/dL



Un vârf de glucoză dintr -un aliment dulce (cupcake) este mai rău pentru sănătatea noastră decât un vârf de glucoză dintr -un aliment de amidon (orez). Motivul nu are nicio legătură cu glucoza măsurată; Are legătură cu o moleculă care nu este vizibilă.

Un aliment dulce conține zahăr de masă sau zaharoză - acel compus format din glucoză și fructoză. O mâncare amidonică nu este. Ori de câte ori vedem un vârf de glucoză dintr -o mâncare dulce, există un vârf de fructoză corespunzător pe care, din păcate, nu îl putem vedea. Monitoarele continue de glucoză pot detecta doar glucoză, nu fructoză și monitoarele continue de fructoză nu există încă.

Până când nu vor face, amintiți -vă că dacă mâncarea pe care ați mâncat -o a fost dulce și a creat un vârf de glucoză, a creat și un vârf invizibil de fructoză și asta este ceea ce face ca un vârf dulce să fie mai dăunător decât un vârf de amidon.
Acum este timpul să ajungem la De ce

PARTEA 2



**De ce sunt nocive vârfurile de
glucoză?**



6

Trenuri, pâine prăjită și tetris

Cele trei lucruri care se întâmplă în corpul nostru atunci când ne învârtim

E Ach dintre noi este alcătuit din mai mult de 30 de trilioane de celule. Când am vârf, toți o simt.

Scopul biologic principal al glucozei odată ce intră într -o celulă trebuie să fie transformat în energie. Puterea responsabilă de acest lucru sunt organele microscopice numite *Mitocondrii* . Folosind glucoză (și oxigen din aerul pe care îl respirăm), creează versiunea chimică a energiei electrice pentru a oferi fiecărei celule puterea de a face orice are nevoie. Pe măsură ce glucoza se inundă în celulele noastre, se îndreaptă direct spre mitocondrii pentru a suferi transformarea sa.

De ce se oprește trenul: radicali liberi și stres oxidativ

Pentru a înțelege cum răspunde mitocondriile la un vârf de glucoză care le vine în cale, imaginați -vă acest lucru: bunicul tău, în cele din urmă, pe retragere după o lungă carieră, este capabil să -și îndeplinească visul de a lucra la un tren cu aburi. Toți cei din familie crede că este nebun pentru că a făcut -o, dar nu -i pasă. După o oarecare pregătire, el se înscrie ca un stoker în camera de motoare a unui tren: munca lui este să lovească cărbunele pe foc pentru a genera aburul care împinge pistoanele și face ca roțile trenului să se întoarcă. El este mitocondriile trenului, dacă vrei.

Periodic pe tot parcursul zilei, pe măsură ce trenul viteze de -a lungul șinelor, cărbunele este livrat bunicului tău. El îl plasează lângă cuptor și îl lovește în flăcări într -un ritm constant pentru a alimenta procesul care mișcă trenul. Materia

primă este transformată în energie. Și atunci când stocul este utilizat, un alt lot este furnizat prompt.

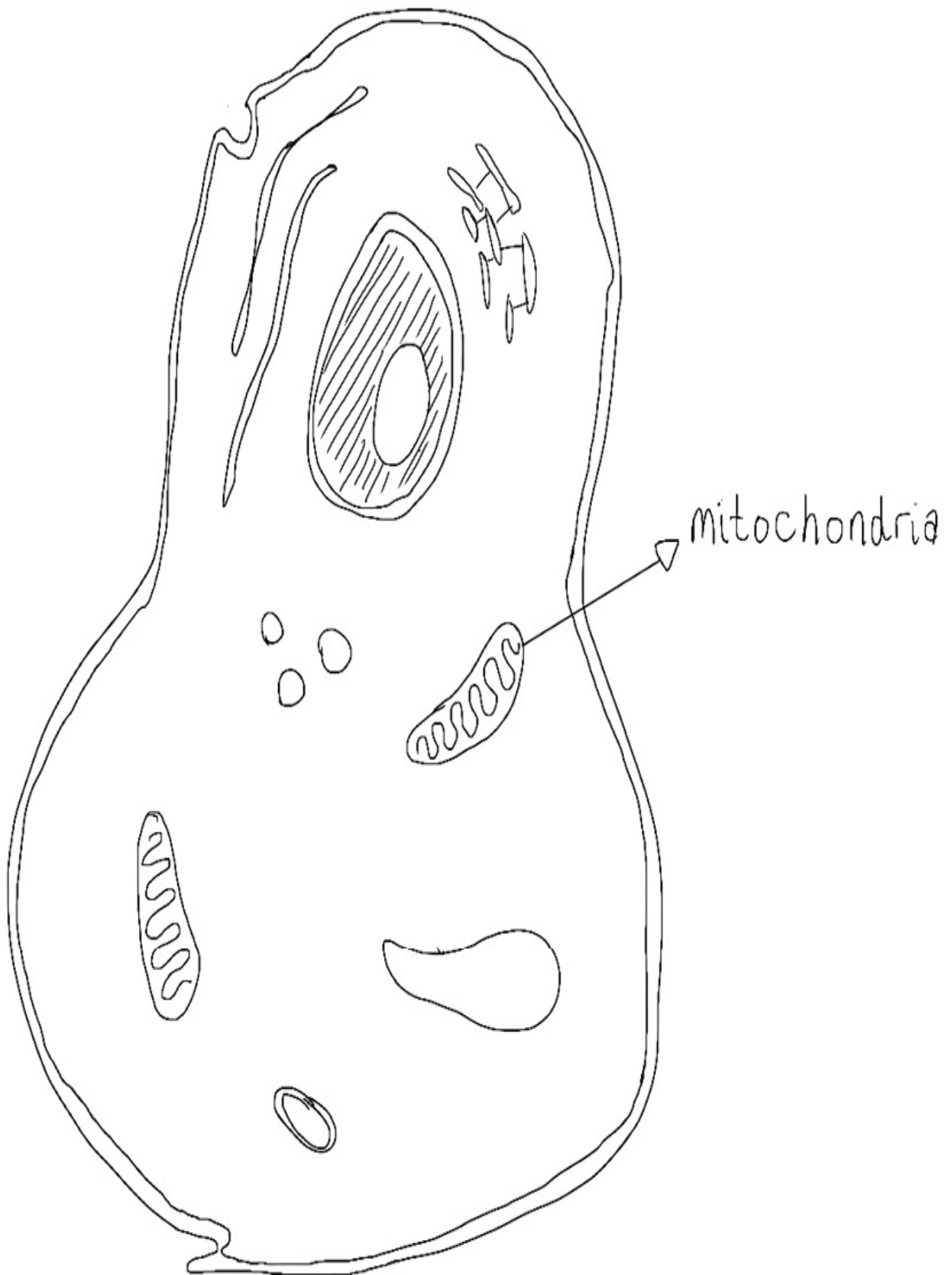
La fel ca trenul, celulele noastre se zvâcnește fără probleme atunci când cantitatea de energie care este furnizată se potrivește cu cantitatea de energie necesară pentru a funcționa.

Acum este a doua zi a noului loc de muncă al bunicului tău. La câteva minute după prima livrare de cărbune, el primește o lovitură surprinzătoare la ușă. Mai mult cărbune. El crede, *Ei bine, este un pic mai devreme, dar în acest fel voi avea ceva suplimentar*. El o pune deoparte lângă cuptor. Câteva minute mai târziu, o altă lovitură. Mai mult cărbune. Si altul. Knocks continuă să vină, iar cărbunele continuă să fie livrat. „Nu am nevoie de toate astea!” el spune. Dar i s -a spus că este treaba lui să o ardă și că nu i -a oferit nicio altă explicație.

Toată ziua, livrarea după livrare, cărbunele inutile este umplut în cabina sa. Cărbunele livrate depășește cu mult ceea ce este necesar. Bunicul tău nu poate arde cărbunele mai repede, așa că grămezi se acumulează în jurul lui.

Peste puțin timp, există cărbune peste tot, stivuit în tavan. Abia se poate mișca. El nu poate să -și lovească mai mult cărbune pe foc, deoarece există atât de mult în cale. Trenul se oprește, iar oamenii se enervează. La sfârșitul zilei, renunță, visul său sabotat.

Mitocondriile se simt la fel când le oferim mai mult glucoză decât au nevoie. Ele pot arde doar la fel de multă glucoză pe cât are nevoie de celulă pentru energie, nu mai mult. Când ne învârtim, livrăm glucoză la noi celule *prea rapid*. Viteza - sau *viteză* - La care este livrat este problema. Prea mult dintr -o dată și problemele se acumulează.



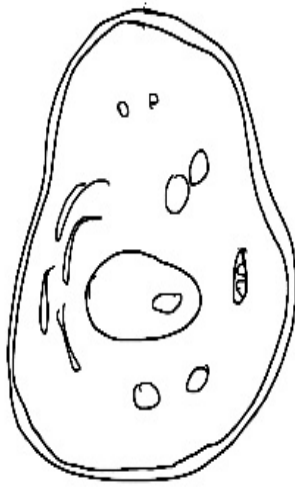
O celulă sănătoasă conține mii de mitocondrii funcționale, printre multe alte componente.

Conform celei mai recente teorii științifice, Modelul de încărcare alostatică, atunci când mitocondriile noastre se înecă în glucoză inutilă, sunt eliberate molecule minuscule cu consecințe mari: *radicali liberi* .)

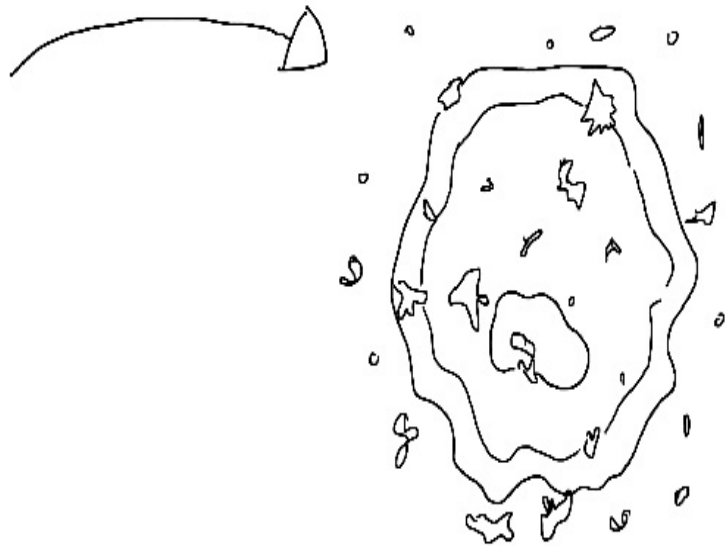
Radicalii liberi sunt o afacere mare, deoarece orice lucru ating, se deteriorează. Ele fac la întâmplare și modifică codul nostru genetic (ADN -ul nostru), creând mutații care activează gene dăunătoare și pot duce la dezvoltarea cancerului. Ei trag găuri în membranele celulelor noastre, transformând o celulă care funcționează în mod normal într -una defectuoasă.

În circumstanțe normale, trăim cu o cantitate moderată de radicali liberi și le putem gestiona - dar cu vârfuri repetate, cantitatea produsă devine de nejustificat. Când sunt și ei mulți radicali liberi să fie neutralizați, se spune că corpul nostru este într -o stare de *stres oxidativ* .

Cell attacked by
free radicals



Normal
cell



cell with
oxidative stress



Stresul oxidativ este un motor al bolilor de inimă, diabetul de tip 2, declinul cognitiv și îmbătrânirea generală. Și Fructoza crește stresul oxidativ chiar mai mult decât glucoza singură. Acesta este unul dintre motivele pentru care alimentele dulci (care conțin fructoză) sunt mai rele decât alimentele amidonice (care nu). Prea multă grăsime poate crește și stresul oxidativ.

De -a lungul deceniilor, celulele devin ravagate. Deoarece sunt umplute, aglomerate și copleșite, mitocondriile noastre nu pot converti glucoza în energie eficientă. Celulele înfometează, ceea ce duce la disfuncții de organe. Simțim acest lucru ca oameni: chiar dacă ne alimentăm mâncând, suferim de lasitudine; Este greu să ne ridicăm dimineata și nu avem energie pe parcursul zilei. Suntem obosit . Știi sentimentul? Sigur am făcut -o.

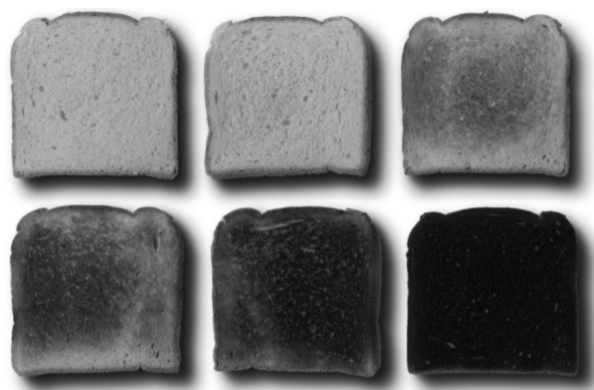
Acest sentiment este agravat de un al doilea proces care este pornit atunci când experimentăm un vârf de glucoză. DE CE

Tu prăjiți: glicare și inflamație *Acest lucru poate veni ca o surpriză pentru tine, dar în prezent sunteți gătit . Mai exact, ești Browning*

, la fel ca o felie de pâine în toaster. În corpul nostru, din momentul în care ne naștem, lucrurile literalmente maro, deși foarte încet.

Când oamenii de știință se uită la cartilajul cuștii de coage a bebelușilor, este alb. Odată ce un om împlinește 90 de ani, același cartilaj este maro. *În 1912, un chimist francez pe numele lui Louis-Camille Maillard a descris și și-a dat numele acestui fenomen, acum cunoscut sub numele de reacția Maillard. A descoperit asta Browning*

Se întâmplă când o moleculă de glucoză se izbucnește într -un alt tip de moleculă. Care provoacă o reacție. Se spune că a doua moleculă este „glicată”. Când o moleculă este glicată, este deteriorată.



Acest proces este o parte normală și inevitabilă a vieții și este motivul pentru care îmbătrânim, de ce organele noastre se deteriorează încet și de ce în cele din urmă murim. Nu putem opri acest proces, dar îl putem încetini sau îl putem grăbi.

Când toast pâine, o facem să se rumenească. Inturile noastre se rumenesc la fel ca acesta. Cu cât ne livrăm mai multă glucoză în corpul nostru, cu atât se întâmplă mai des glicarea. Odată ce o moleculă este glicată, este deteriorată pentru totdeauna - motiv pentru care nu poți să nu testezi o bucată de pâine prăjită. Pe termen lung Consecințele moleculelor glicate variază de la riduri și cataractă la boli de inimă și Boala Alzheimer. Deoarece Browning este îmbătrânit și îmbătrânirea este Browning,

Încetinirea reacției de rumenire în corpul tău duce la o viață mai lungă. *Molecule de fructoză glicate* De 10 ori mai repede decât glucoza

, generând mult mai multe daune. Din nou, acesta este un alt motiv pentru care vârfurile din alimente zaharoase, cum ar fi prăjiturile (care conțin fructoză) ne fac să îmbătrânim mai repede decât vârfurile din alimente amidonice, cum ar fi pastele (care nu).

Nivelurile de glucoză și glicarea sunt atât de conectate încât un test foarte frecvent pentru a măsura nivelul de glucoză din corpul nostru măsoară efectiv glicarea. Testul de hemoglobină A1C (HbA1c) (bine cunoscut printre diabetici) măsoară câte proteine din sânge roșu au fost glicate de glucoză în ultimele două - trei luni. Cu cât nivelul HbA1c este mai mare, cu atât mai des se întâmplă reacția Maillard în interiorul corpului tău, cu atât circulă mai multă glucoză și cu atât îmbătrânești mai repede. *Combinația de prea mulți radicali liberi, stres oxidativ și glicare duce la o stare generalizată* inflamație

in corp. Inflamarea este o măsură de protecție; Este rezultatul organismului care încearcă să se apere împotriva invadatorilor. Dar inflamația cronică este

dăunătoare, deoarece se întoarce împotriva propriului nostru corp. Din exterior, s-ar putea să vedeți roșeață și umflare, iar la interior, țesuturile și organele sunt încet deteriorate. Inflamarea poate fi, de asemenea, determinată de alcool, fumat, stres, sindromul intestinului scurger și substanțele eliberate de grăsimea corporală. Inflamarea cronică este sursa majorității bolilor cronice, cum ar fi accidentul vascular cerebral, bolile respiratorii cronice, tulburările cardiace, bolile hepatice, obezitatea și diabetul. Organizația Mondială a Sănătății apelează Bolile bazate pe inflamație „cea mai mare amenințare la adresa sănătății umane”. La nivel mondial, Trei din cinci persoane vor muri de o boală bazată pe inflamație.

Vestea bună este că o dietă care reduce vârfurile de glucoză scade inflamația și, odată cu aceasta, riscul dvs. de a contracta oricare dintre aceste boli bazate pe inflamație.

Al treilea și ultimul proces în care ne vom scufunda ar putea fi cel mai surprinzător. Este de fapt un mecanism de apărare pe care corpul nostru îl folosește pentru a se apăra împotriva vârfurilor - dar are propriile consecințe.

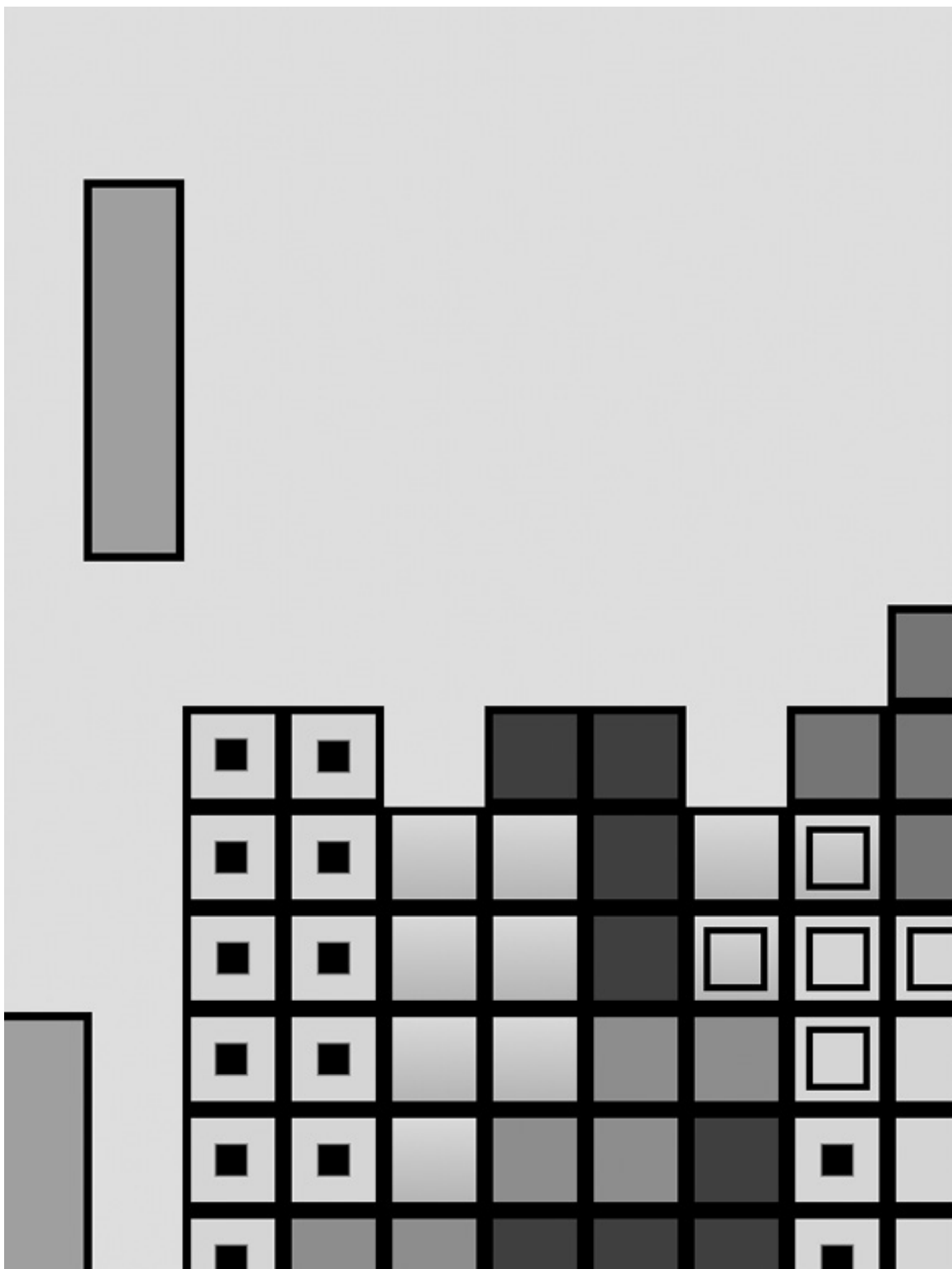
Joacă Tetris pentru a supraviețui: Insulină și Gras Gain

Este esențial pentru supraviețuirea noastră să obținem excesul de glucoză în afara circulației cât mai repede posibil, pentru a reduce formarea și glicarea radicalilor liberi. Așadar, corpul nostru, lucrând fără ca și noi să știm, are un plan: începe să joace un fel de tetris.

În Tetris, jucătorii aranjează blocuri în rânduri pentru a le șterge înainte de a se acumula. Este extrem de asemănător cu ceea ce se întâmplă în corpul nostru: pe măsură ce intră prea multă glucoză, corpul nostru face tot posibilul să -l îndepărteze.

Iată cum funcționează. *Când nivelul nostru de glucoză crește, pancreasul nostru devine Chef d'Orchester*

din Tetris. *Una dintre principalele funcții ale pancreasului este de a trimite un hormon numit insulină*



în corp. Singurul scop al insulinei este de a stoca excesul de glucoză în unitățile de depozitare în întregul corp, pentru a -l menține în afara circulației și a ne proteja de daune. Fără insulină, am muri; Oamenii fără capacitatea de a face acest

lucru - care au diabet de tip 1 - trebuie să injecteze insulină pentru a compensa ceea ce nu pot produce pancreasul. *Tetris? Nu - curățarea unui vârf de glucoză.* Insulina stabilește excesul de glucoză în mai multe unități de depozitare. Introduceți unitatea de stocare numărul unu:

ficat . Ficatul este o unitate de depozitare foarte convenabilă, deoarece tot sângele care provine din intestin care poartă glucoză nouă din digestie trebuie să treacă prin ficat.

Ficatul nostru transformă glucoza într -o nouă formă, numită glicogen. Este echivalent cu modul în care plantele transformă glucoza în amidon. Glicogenul este de fapt vârul amidonului - este compus din multe molecule de glucoză atașate de mână la mână. Dacă excesul de glucoză ar rămâne în forma sa inițială, aceasta ar provoca stres oxidativ și glicare. Odată transformat, nu face daune.

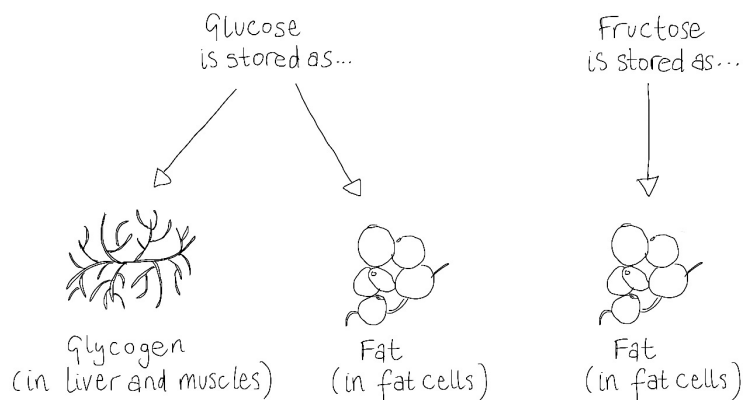
Ficatul poate ține aproximativ 100 de grame de glucoză sub formă de glicogen (cantitatea de glucoză în două cartofi prăjiți McDonald). *Aceasta este jumătate din cele 200 de grame de glucoză de care corpul nostru are nevoie de energie pe zi.* A doua unitate de stocare este a noastră mușchi

. Mușchii noștri sunt unități de depozitare eficiente, deoarece avem atât de mulți dintre ei.

Mușchii unui adult tipic de 150 de kilograme pot ține aproximativ 400 de grame de glucoză ca glicogen sau cantitatea de glucoză în șapte cartofi prăjiți McDonald.

Ficatul și mușchii sunt eficienți, dar avem tendința de a mânca mult mai mult glucoză decât avem nevoie, astfel încât aceste unități de depozitare devin destul de repede. Destul de curând, dacă nu am avea o altă unitate de depozitare pentru glucoză suplimentară, corpul nostru și -ar pierde jocul de Tetris. Ce parte a corpului nostru putem crește foarte ușor, fără prea mult efort și doar stând pe canapeaua noastră? Introducerea rezervelor noastre de grăsime.

Odată ce insulina a păstrat toată glucoza pe care o poate în ficat și mușchi, Orice glucoză dincolo de aceasta este transformată în grăsime și păstrată în rezervele noastre de grăsimi. Și acesta este unul dintre modurile în care am pus în greutate. Și apoi unele. Deoarece nu este doar glucoza cu care corpul nostru trebuie să se ocupe, trebuie să arunce și fructoză. Și din păcate,



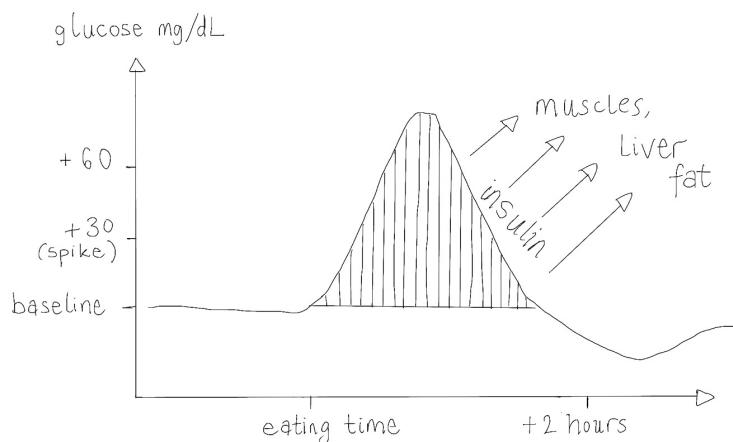
Fructoza nu poate fi transformată în glicogen și păstrată în ficat și mușchi.

Singurul lucru că fructoza poate fi păstrată la fel ca grăsimea. Oamenii stochează glucoză suplimentară ca glicogen și grăsime. Fructoza suplimentară se transformă doar în grăsime.

Grăsimea pe care corpul nostru o creează din fructoză are câteva destine nefericite: în primul rând, Se acumulează în ficat și conduce la dezvoltarea bolilor hepatice grase nealcoolice. În al doilea rând, umple celulele grase în șoldurile, coapsele și fața și între organele noastre și creștem în greutate. În cele din urmă, intră în fluxul sanguin și contribuie la un risc crescut de boli de inimă. (Este posibil să fi auzit de ea ca lipoproteină cu densitate mică [LDL] sau colesterol „rău”.)

Acesta este un alt motiv pentru care, dacă două alimente au aceeași cantitate de calorii, v -aș recomanda să săriți mâncarea dulce (care conține fructoză) în favoarea unui aliment savuros (ceea ce nu).

Absența fructozei înseamnă că mai puține molecule ajung ca grăsime. În mod ironic, alimentele procesate care sunt „fără grăsimi” conțin adesea multă zaharoză, astfel încât fructoza din ea este transformată în grăsime după ce o digerăm. Mai multe despre aceasta în partea a 3 -a. Mulți dintre noi avem sentimente complicate cu privire la grăsime, dar este de fapt foarte util: corpul tău își folosește rezervele de grăsimi pentru a oferi spațiu de depozitare pentru excesul de glucoză și fructoză plutind în jurul tău



fluxul de sânge. Nu ar trebui să fim supărați pe corpul nostru pentru că am pus grăsime; în schimb, ar trebui să îi mulțumim pentru că a încercat să ne protejeze de stresul oxidativ, glicarea și inflamația.

Cu cât puteți crește mai mult numărul și dimensiunea celulelor grase (care este de obicei o funcție a geneticii), cu atât veți fi protejat mai mult împotriva excesului de glucoză și fructoză (dar cu atât veți pune mai multă greutate).

La aproximativ 60 de minute după masă, concentrația noastră de glucoză atinge maximum și apoi începe să coboare pe măsură ce insulina ajunge și scoate moleculele de glucoză în ficat, mușchi și celule grase. Ceea ce mă readuce la insulină. Insulina, așa cum am explicat, este vitală pentru acest proces, deoarece ajută la stocarea excesului de glucoză în acele trei „vestiare de depozitare”. Și pe termen scurt este util. Dar cu cât experimentăm mai multe vârfuri de glucoză, cu atât este eliberată mai multă insulină în corpurile noastre. Pe termen lung, nivelurile crescute cronic de insulină aduc probleme proprii. Prea multă insulină este cauza principală a obezității, diabetul de tip 2, sindromul ovarian polichistic (PCOS) și multe altele. Unul dintre cele mai importante lucruri care se întâmplă atunci când ne aplatizăm curbele de glucoză este că ne aplatizăm automat curbele de insulină.

Înapoi la acele sentimente complicate cu privire la grăsime. Este util, dar dacă încercați să aruncați kilograme, este important să înțelegeți ce se întâmplă în corpul dvs. la nivel celular și modul în care insulina face lucrurile complicate. Când spunem „Vreau să slăbesc”, ceea ce spunem de fapt este „Vreau să -mi golesc celulele grase de grăsime pe care le conțin, astfel încât să se dezumflă, cum ar fi baloanele, să reducă dimensiunea și, cu ele, talia mea mărimea.” Pentru a face acest lucru, trebuie să fim în modul „arderea grăsimilor”.

La fel cum Jerry ar putea să intre în rezervele sale de amidon noaptea, corpul nostru poate apela la glicogen în ficatul și mușchii noștri pentru a se întoarce în glucoză ori de câte ori miile de mitocondrii din fiecare celulă au nevoie. Apoi, Când rezervele noastre de glicogen încep să se diminueze, corpul nostru se bazează pe grăsimi în rezervele noastre de grăsime pentru energie-suntem în modul de ardere a grăsimilor-și pierdem în greutate.

Dar acest lucru se întâmplă numai atunci când nivelul nostru de insulină este scăzut. Dacă există insulină prezentă, corpul nostru este împiedicat să ardă grăsime: insulina face calea către celulele noastre grase o stradă unidirecțională: lucrurile pot intra, dar nimic nu poate ieși. Nu putem arde nicio rezervă existentă până când nivelurile noastre de insulină nu începe să revină la aproximativ două ore după vârf.



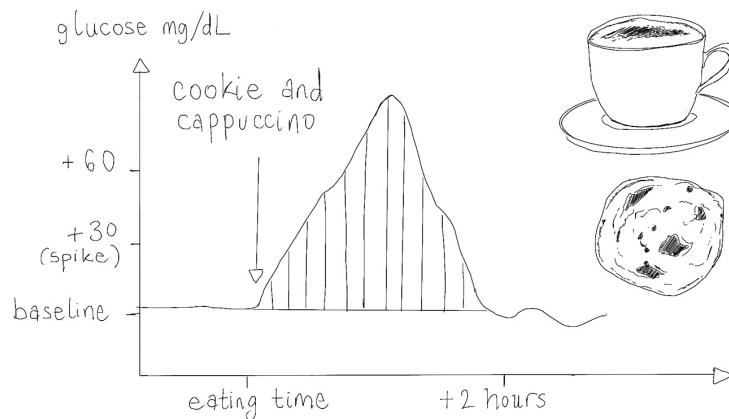
DIN CAP PANA IN PICIOARE

Cum vârfurile ne îmbolnăvesc

E Arly On, am avut o realizare profundă care a început cercetările mele asupra glucozei: *Cum mă simt acum* este intim legat de vârfurile și scufundările curbei mele de glucoză.

Într-o zi la serviciu, în jurul orei 11 a.m., am devenit atât de somnoros încât abia îmi puteam mișca degetele pentru a -mi face clic pe mouse. Concentrarea pe sarcina la îndemână a fost imposibilă. Așa că, cu mult efort, m-am ridicat în picioare, m-am îndreptat spre bucătăria de birou și mi-am turnat o cafea mare neagră. Am băut întreaga ceașcă - și încă eram epuizat. Mi-am verificat nivelul de glucoză: au fost pe o pantă descendentă abruptă de la un vârf mare după un mic dejun dintr-un prăjitură cu sare și ciocolată și un cappuccino cu lapte degresat. Eram obosit pentru că eram pe un roller coaster.

Pe măsură ce am descoperit mai multe despre glucoză, am aflat că există o gamă largă de nedorit Simptome pe termen scurt asociate cu vârful și scufundări și variază de la o persoană la alta. Pentru unii, sunt amețeli, greață, palpitații cardiace, transpirații, poftă alimentară și stres; Pentru alții, ca mine, sunt epuizare și ceață creierului. Și Pentru mulți membri ai comunității zeiței glucozei, un vârf de glucoză poate aduce, de asemenea, o dispoziție sau anxietate slabă.



Scăderea mare a nivelului de glucoză m-a determinat să mă simt letargică.

Pe termen lung, procesele pe care vârfurile au pus în mișcare - stres oxidativ, glicare, inflamație și exces de insulină - au trecut la afecțiuni cronice, de la diabet de tip 2 la artrită și depresie.

Efecte pe termen scurt

Foamea constantă

Îți este foame tot timpul? Nu ești singur.

În primul rând, mulți dintre noi ne simțim din nou foame la scurt timp după ce mâncăm - și aici din nou, are legătură cu glucoza. Dacă comparați două mese care conțin *același număr de calorii*, Cel care duce la un vârf de glucoză mai mic vă va menține să vă simțiți plin mai mult timp. Caloriile nu sunt totul (mai multe despre asta în partea a 3 -a).

Al doilea, Foamea constantă este un simptom al nivelului ridicat de insulină. Când există multă insulină în corpul nostru, construite de -a lungul anilor de vârful de glucoză, hormonii noștri se amestecă. *Leptină*, hormonul care ne spune că suntem plini și ar trebui să încetăm să mâncăm, are semnalul său blocat, în timp ce *Ghrelin*, hormonul care ne spune că ne este foame, preia. Chiar dacă avem rezerve de grăsime, cu multă energie disponibilă, corpul nostru ne spune că avem nevoie de mai mult - așa că mâncăm.

Pe măsură ce mâncăm, experimentăm mai multe vârful de glucoză, iar insulina se grăbește pentru a stoca excesul de glucoză ca grăsime, ceea ce crește apoi acțiunea ghrelinului. Cu cât punem mai multă greutate, cu atât obținem înfometat. Este un ciclu nefericit, vicios și nedrept.

Răspunsul este să nu încerci să mănânci mai puțin; Este să ne reducem nivelul de insulină prin aplatizarea curbelor noastre de glucoză - și acest lucru înseamnă adesea să mâncăm mai multă mâncare, așa cum veți vedea în partea 3. Acolo veți auzi povestea lui Marie, un membru al comunității care obișnuia să mănânce La fiecare 90 de minute și acum nici măcar nu se gustă.

Pofte

Înțelegerea noastră despre poftele s-au schimbat datorită unui experiment care a avut loc în campusul Universității Yale în 2011. Subiecții au fost recrutați și plasați într-un scanner fMRI, care măsoară activitatea creierului. Apoi, subiecții s-au uitat la fotografii cu mâncare pe un ecran - Salad, Burger, Cookie, Broccoli - și au evaluat cât de mult au vrut să le mănânce pe o scară de la 1 pentru „deloc” la 9 pentru „foarte mult”.

Pe un monitor al computerului, cercetătorii au urmărit ce parte din creierul subiecților a activat în timp ce priveau fotografiile.

Subiecții și-au dat consimțământul de a fi conectat la o mașină care le-a monitorizat nivelul de glucoză.

Ceea ce au descoperit cercetătorii a fost fascinant. Când nivelurile de glucoză ale subiecților au fost stabile, nu au evaluat foarte mult multe dintre alimente. În orice caz, *Când nivelul lor de glucoză scădea*, s-au întâmplat două lucruri. În primul rând, centrul de poftă al creierului lor s-a aprins când au fost afișate imagini cu alimente cu calorii ridicate. În al doilea rând, participanții au evaluat acele alimente mult mai mari pe scara „Vreau să o mănânc” decât atunci când nivelul lor de glucoză erau stabile.

Gasirea? O scădere a nivelului de glucoză-chiar și o scădere mică de 20 mg/dL, care este mai mică decât cea de 30 mg/dL care apare după ce ne ridicăm-ne face să ne dorim alimente cu calorii bogate.

Problema este că nivelul nostru de glucoză scade tot timpul - în special, scade după fiecare vârf. Și cu cât vârful a fost mai mare, cu atât va fi mai intens accidentul. Este bine, pentru că înseamnă că insulina își face treaba, stârnind excesul de glucoză în diverse unități de depozitare. Dar înseamnă, de asemenea, că am fost loviți de dorința unui cookie sau a unui burger - sau a ambelor. Aplatizarea curbei noastre de glucoză duce la mai puține pofte.

Oboseala cronică

Îți aduci aminte de bunicul tău și de teribilul său concert de postretirement? Când cabina lui era umplută cu prea mult cărbune, a trebuit să renunțe la lopare, iar trenul s -a oprit. Același lucru se întâmplă și cu mitocondriile noastre: prea multă glucoză îi face să renunțe, producția de energie este compromisă și noi suntem obosit

. Experimentele pe bicicletele staționare arată ce se întâmplă atunci când mitocondriile nu funcționează bine: persoanele născute cu defecte mitocondriale pot, de obicei, să facă exerciții fizice doar pe jumătate decât oamenii sănătoși. Dacă ați rănit mitocondrii, alegerea copilului este mai dificilă, transportul alimentelor este epuizant și nu veți putea gestiona stresul (cum ar fi o concediere sau o despărțire), precum și ați obișnuit.

Evenimentele dificile, fie fizice sau mentale, necesită energie generată de mitocondrii pentru a depăși. Când mâncăm ceva care are un gust dulce, s -ar putea să credem că ne ajutăm corpul să se energizeze, dar este doar o impresie cauzată de graba dopaminei din creierul nostru, care ne face să ne simțim înalte. Cu fiecare vârf, suntem afectarea capacității pe termen lung a mitocondriilor noastre.

Dietele care provoacă monturile cu glucoză duc la o oboseală mai mare decât cele care aplatizează curbele de glucoză.

Somn sărac Un simptom obișnuit al glucozei dysregulate se trezește brusc în miezul nopții cu o inimă bătută. Adesea, este rezultatul unui accident de glucoză în miez de noapte. A dormi cu un nivel ridicat de glucoză sau imediat după un vârf mare de glucoză este, de asemenea, asociat cu insomnie la femeile aflate în postmenopauză și

Apnee de somn într -un segment al populației masculine. Dacă doriți un somn bun, aplatizați -vă curbele.

Recele și complicațiile coronavirusului După un vârf de glucoză, al tău Sistemul imunitar este temporar defect. Dacă nivelul de glucoză este crescut cronic, puteți spune La revedere de la răspunsuri imune de cinci stele împotriva invadatorilor-veți fi mai susceptibil la infecție, iar acest lucru este mai ales așa, se dovedește, în cazul Coronavirusului. O bună sănătate metabolică (un alt mod de a descrie cât de bine funcționează mitocondriile dvs. Factorii principali care prezic dacă vom supraviețui unei infecții cu coronavirus; S -a dovedit că persoanele cu niveluri

ridicate de glucoză mai ușor infectat, pentru a suferi mai ușor complicații și a fi mai mult decât

De două ori mai probabil să moară din cauza virusului decât persoanele cu nivel normal de glucoză (41 la sută față de 16 la sută).

Diabetul gestațional este mai greu de gestionat La fiecare femeie, nivelurile de insulină cresc în timpul sarcinii. Asta este pentru ca

Insulina este responsabilă de încurajarea creșterii - creșterea copilului și creșterea țesutului mamar al mamei, astfel încât să se poată pregăti să alăpteze. Din păcate, uneori această insulină suplimentară poate duce la rezistență la insulină, ceea ce înseamnă că corpul nostru nu mai răspunde la insulină, precum și la o dată. Nivelurile noastre de insulină crește, dar acest lucru nu ajută la creșterea excesului

Glucoza în cele trei „vestiare de depozitare” mai bine, iar nivelurile noastre de glucoză cresc. Aceasta este ceea ce numim diabet gestațional. Este o experiență înfricoșătoare pentru mame, cu atât mai mult pentru că se înrăutățește pe măsură ce se apropie data scadenței copilului. Dar prin aplatizarea curbelor lor de glucoză, Mamele își pot reduce probabilitatea de a avea nevoie de medicamente, pot reduce greutatea la naștere a copilului lor (ceea ce este bun pentru că face nașterea mai ușoară și este mai sănătos pentru copil) și reduce probabilitatea unei secțiuni C, precum și

limitează -și propria creștere în greutate în timpul sarcinii. Aceasta este exact ceea ce Amanda, pe care o veți întâlni în partea a 3 -a, a reușit să facă.

Bufeuri și transpirații de noapte

Pe măsură ce nivelurile de hormoni scad dramatic în menopauză, schimbările se pot simți ca un cutremur - totul este pus la punct, iar femeile prezintă simptome de la libidoul redus la transpirații nocturne, insomnie, bufeuri și multe altele. Nivelurile ridicate sau instabile de glucoză și nivelurile ridicate de insulină fac ca menopauză să se simtă mai rău. Cercetările arată că bufeurile și transpirația nocturnă, simptomele comune ale menopauzei, sunt mai frecvente la femeile care au un nivel ridicat de glucoză și un nivel ridicat de insulină. Dar există speranță:

Un studiu din 2020 de la Universitatea Columbia a descoperit că curbele de aplatizare a glucozei este asociată cu mai puține simptome de menopauză, cum ar fi insomnia.

Migrenă Migrena este o condiție debilitantă, care vine sub mai multe forme. Este un tânăr domeniu de studiu, dar datele dovedesc că femeile cu rezistență la insulină au de două ori mai multe șanse să aibă dureri de cap regulate de migrenă decât femeile care nu.

Când nivelurile de insulină ale suferinților sunt scăzute, lucrurile par să se îmbunătățească: atunci când sunt tratate cu un medicament care a redus cantitatea de insulină din organism, peste jumătate din un grup de 32 de persoane au înregistrat o reducere semnificativă a frecvenței migrenei.

Probleme de memorie și funcții cognitive

Dacă sunteți pe cale să faceți un test, să echilibrați un caiet de cec sau să începeți un argument pe care doriți să îl câștigați, aveți grijă de ceea ce mâncați chiar înainte. Este ușor să ajungi la ceva dulce atunci când vrei un impuls de energie, dar această alegere vă poate afecta puterea creierului. Se dovedește că vârfurile mari de glucoză pot afecta memoria și funcția cognitivă.

Acest efect este

Cel mai rău lucru dimineața, după post pe tot parcursul nopții. Mi -aș dori să fi știut asta în creștere, când am mâncat un crepe Nutella pentru micul dejun în fiecare zi. Dacă aveți o întâlnire de 9 a.m. în care doriți să impresionați, mâncați un mic dejun care vă va menține curba glucozei. Vedeți Hack 4, „Aplatizați curba micului dejun”, în partea a 3 -a.

Diabetul de tip 1 este mai greu de gestionat

Diabetul de tip 1 este o afecțiune autoimună în care oamenii își pierd capacitatea de a face insulină - celulele din pancreasul lor care își controlează producția nu funcționează. De fiecare dată când cineva cu diabet de tip 1 se confruntă cu un vârf de glucoză, corpul lor nu poate păstra excesul de glucoză în acele trei containere de depozitare, deoarece nu există insulină care să ajute. Drept urmare, ei trebuie să se injecteze cu insulină de mai multe ori pe zi pentru a compensa. Dar vârfurile și scufundările mari sunt o provocare zilnică și stresantă. Prin aplatizarea curbelor de glucoză, persoanele cu diabet de tip 1 pot

reduce această provocare. Multe lucruri pot fi mai ușoare: pot face exerciții fizice fără teamă de hipoglicemie (o stare cauzată de niveluri scăzute de glucoză), merg mai rar la baie (un efect secundar al vârfurilor de glucoză) și chiar își pot îmbunătăți starea de spirit.

Toate hacks -urile din partea a 3 -a se aplică și persoanelor cu diabet de tip 1 (iar în Hack 10 veți citi o poveste despre Lucy, un diabetic de tip 1, care și -a aplatizat cu succes curbele cu hacks -urile). Dacă aveți diabet de tip 1, este important să vorbiți cu medicul dumneavoastră înaintea voastră

porniți la orice modificări dietetice. Asigurați -vă că doza de insulină este ajustată, dacă este nevoie.

EFECTE PE TERMEN LUNG

Acnee și alte afecțiuni ale pielii Ridicați -vă mâna dacă doriți să fiți știut acest lucru în liceu: Foodurile de amidon și zahăr pot declanșa o reacție în lanț care poate apărea ca acnee pe față și corp și poate chiar să vă facă pielea să pară vizibil mai roșie. Acest lucru se datorează faptului că multe afecțiuni ale pielii (inclusiv eczema și psoriazisul) sunt determinate de inflamație, care, așa cum ați învățat, este o consecință a vârfurilor de glucoză.

Când mâncăm într -un mod care ne aplatizează curbele de glucoză,

Acneea se limpezește, cosurile devin mai mici și inflamația este îmblânzită. Într -un studiu efectuat efectuat la bărbați cu vârste cuprinse între 15 și 25 de ani, dieta care a dus la cele mai flatte curbe de glucoză a dus la o reducere semnificativă a acneei în comparație cu o dietă care a provocat vârfuri de glucoză. (Interesant, au văzut îmbunătățiri chiar și fără a reduce alte alimente cunoscute pentru a contribui la acnee, cum ar fi produsele lactate.) *Îmbătrânire și artrită* În funcție de dieta dvs., este posibil să vă fi vârf de glucoză (și fructoză) de zeci de mii de ori mai mult decât a avut vecinul dvs. în momentul în care ajungeți la 60. Acest lucru va influența nu doar cât de vechi *uită -te extern* Dar câți ani ai sunt intern

. *Cu atât mai des urcăm, cu atât îmbătrânim mai repede.* Glicarea, radicalii liberi și inflamația ulterioară sunt responsabile pentru degradarea lentă a

celulelor noastre - ceea ce numim noi îmbătrânire . Radicalii liberi deteriorează, de asemenea, colagenul, proteina găsită în multe dintre țesuturile noastre, ceea ce provoacă scăderea pielii și ridurilor și poate duce la inflamație în articulații, artrita reumatoidă, degradarea cartilajului,

și Osteoartrită: Oasele noastre devin fragile, articulațiile noastre au durere și cu siguranță nu putem merge la o alergare în parc.

Dacă există prea mulți radicali liberi și prea multe daune în interiorul unei celule, acea celulă poate decide să sufere moarte celulară pentru a preveni probleme suplimentare. Dar acest lucru nu este lipsit de consecințe. Când celulele mor, părți din noi dispar:

Oasele noastre deșuri, sistemul nostru imunitar slăbește, inima noastră pompează mai puțin bine și se pot dezvolta boli neurodegenerative precum Alzheimer și Parkinson.

Aplatizarea curbelor noastre de glucoză, împreună cu exercitarea și reducerea stresului, este o modalitate puternică de a preveni îmbătrânirea. *Alzheimer și demență* Dintre toate organele, creierul folosește cea mai mare energie. Este acasă la un lot de mitocondrii. Asta înseamnă că atunci când există exces de glucoză în corpul nostru, al nostru

Creierul este vulnerabil la consecințe. Neuronii din creierul nostru simt stres oxidativ la fel cum fac orice alte celule: vârfuri repetate de glucoză, deoarece cresc stresul oxidativ, duc la neuroinflamare și, în cele din urmă, disfuncție cognitivă. În plus, inflamația cronică este Factorul cheie în aproape toate bolile degenerative cronice, inclusiv Alzheimer. Într -adevăr, nivelurile Alzheimer și glucoză sunt atât de strâns conectate încât Alzheimer este uneori numit „diabet de tip 3” sau „diabet al creierului”. De exemplu, persoanele cu

Diabetul de tip 2 este de patru ori mai mult să dezvolte Alzheimer decât nondiabetics. Semnele sunt vizibile și din timp: glucoza slab controlată la persoanele cu diabet de tip 2 este asociată cu deficite în memorie și învățare. Ca și celelalte simptome menționate aici, este posibil ca chiar și declinul cognitiv să fie reversibil: un număr tot mai mare de Studii arată pe termen scurt

și îmbunătățiri pe termen lung ale memoriei și cogniției atunci când pacienții sunt puși pe o dietă constantă de glucoză.

Un program terapeutic din UCLA a constatat că după doar trei luni de aplatizare a curbelor lor, oamenii care trebuiau să -și părăsească locul de muncă din cauza Insuficiența cognitivă a reușit să se întoarcă la muncă și chiar să funcționeze mai bine decât înainte.

Riscul de cancer Copiii născuți astăzi au una din două șanse de a dezvolta cancer în viața lor. Și Dieta slabă, împreună cu fumatul, este principalul motor în 50 la sută din cancere. Pentru început, documente de cercetare care

Cancerul poate începe cu mutațiile ADN -ului produse de radicalii liberi. În al doilea rând, inflamația promovează proliferarea cancerului. În cele din urma,

Când există mai multe insuline prezente, cancerul se răspândește și mai repede.

Glucoza este cheia multor aceste procese și se arată în date - oamenii cu niveluri de post mai mari de 100 mg/dL, ceea ce este clasificat ca prediabet, au peste dublul probabilității de a muri de cancer. Aplatizarea curbelor de glucoză și insulină este astfel un pas important pentru a ajuta la prevenirea dezvoltării cancerului. Episoade depresive Creierul tău nu are nervi senzoriali, așa că atunci când ceva nu este în regulă, nu te poate avertiza cu durere așa cum fac și alte organe. În schimb, simțiți tulburări mentale - cum ar fi o dispoziție slabă.

Când oamenii mănâncă o dietă care duce la niveluri neregulate de glucoză, raportează ei

Înrăutățind stările de spirit, mai multe simptome depresive și mai multe tulburări de dispoziție în comparație cu cele dintr -o dietă de compoziție similară, dar cu niveluri mai constante de glucoză. Si Simptomele se agravează pe măsură ce vârfurile devin mai extreme, astfel încât orice efort de aplatizare a curbei, chiar moderat, te -ar putea ajuta să te simți mai bine. *Probleme intestinale* În intestinul nostru, alimentele noastre sunt procesate, împărțite în molecule absorbite în sângele nostru sau trimise la eliminarea gunoiului. Așadar, nu este de mirare că suferința intestinală - cum ar fi intestinul scurser, sindromul de colon iritabil și tranzitul intestinal încetinit - este legată de dietă. Juriul este încă pe legătura dintre vârfurile de glucoză și problemele digestive specifice, dar se pare că Nivelurile ridicate de glucoză ar putea crește sindromul intestinului scurser. Într -adevăr, inflamația - unul dintre procesele declanșate de vârfurile de

glucoză - poate provoca găuri în căptușeala intestinului, astfel încât toxinele care nu ar trebui să treacă prin DO (asta duce la

intestin permeabil) La rândul său, acest lucru duce la

Alergiile alimentare și alte boli autoimune, cum ar fi boala Crohn și artrita reumatoidă. Cu o altă notă, persoanele care adoptă o dietă cu glucoză care intră Poate scăpa foarte repede de arsurile la stomac sau de refluxul acid - uneori într -o zi. Mai mult, descoperim asta

Sănătatea intestinului este legată de sănătatea mintală - microbiomii nesănătoși pot contribui la tulburările de dispoziție.

Intestinul și creierul sunt conectate cu 500 de milioane de neuroni (asta este foarte mult, dar creierul conține 100 de miliarde). Informațiile sunt trimise înainte și înapoi între ei tot timpul, ceea ce ar putea fi motivul pentru care ceea ce mâncăm și dacă avem sau nu vârfuri de glucoză, afectează modul în care ne simțim. *Boala de inima* Când vorbim despre boli de inimă, colesterolul este adesea subiectul principal al conversației. Dar această conversație se schimbă; Am descoperit că nu este doar o problemă de „prea mult colesterol”. De fapt,

jumătate din persoanele care au un atac de cord au *normal* Niveluri de colesterol. Știm acum că este un tip specific de colesterol (modelul LDL B), precum și inflamația care conduc boli de inimă. Oamenii de știință au aflat de ce este cazul. Și este legat de glucoză, fructoză și insulină.

În primul rând, glucoza și fructoza: mucoasa vaselor noastre de sânge este făcută din celule. Boala de inimă începe când placă

se acumulează sub acea căptușeală. Aceste celule sunt deosebit de vulnerabile la stresul mitocondrial - iar vârfurile de glucoză și fructoză duc la stres oxidativ. Drept urmare, aceste celule suferă și își pierd forma netedă. Căptușeala vaselor devine denivelată, iar particulele de grăsime se blochează mai ușor de -a lungul suprafeței inegale. În al doilea rând, insulină: Când nivelurile noastre de insulină sunt prea mari,

Ficatul nostru începe să producă modelul LDL B. Acesta este un tip mic de colesterol, dens, care se strecoară de -a lungul marginilor vaselor, unde este probabil să fie prins. (Modelul LDL A este mare, plin de viață și inofensiv - îl obținem din consumul de grăsimi dietetice.) In cele din urma, Dacă și când acel colesterol este oxidat - ceea ce se întâmplă cu cât sunt prezente mai multă glucoză, fructoză și insulină - locurile sub căptușeala vaselor noastre de sânge și

bastoane acolo. Placa se acumulează și obstrucționează fluxul, iar așa începe bolile de inimă.

Spikes conduce aceste trei procese. Acesta este motivul pentru care știința constată că, chiar dacă glucoza noastră este normală, *fiecare glucoză suplimentară* Spike Crește riscul nostru de a muri de un atac de cord. Pentru a ne ajuta inima, ar trebui să ne aplatim curbele de glucoză, fructoză și insulină. Nouă din zece medici încă măsoară

total Colesterolul LDL pentru a diagnostica bolile de inimă și pentru a prescrie statine dacă este prea mare. Dar ceea ce este important este modelul B și inflamația. Pentru a adăuga problema, Statinele scad modelul LDL A, dar nu scad modelul problematic B. Acesta este motivul pentru care Statinele nu scad riscul unui prim atac de cord.

Aici, din nou, glucoza și fructoza și inflamația pe care nivelurile ridicate ale acestor molecule o provoacă în corpul nostru sunt cheia pentru înțelegerea acestei boli. Medicii pot măsura mai bine riscul de boli de inimă, analizând ceea ce se numește raportul trigliceride-HDL (care ne spune despre prezența micului model LDL B) și a proteinei C-reactive (care ne spune despre nivelurile de inflamație).

Trigliceridele devin modelul LDL B în corpul nostru. Deci, măsurând trigliceridele, putem evalua cantitatea de modelul BROPTAT al LDL B în sistemul nostru. Dacă împărțiți nivelul de trigliceride (în mg/dl) la nivel HDL (în mg/dl), veți primi un raport care este surprinzător de exact în prezicerea dimensiunii LDL. Dacă rezultatul este mai mic de 2, este ideal. Dacă rezultatul este peste 2, acesta poate fi problematic. Apoi, pentru că inflamația este un motor cheie al bolilor de inimă, Măsurarea proteinei C-reactive, care crește așa cum face inflamația, este mai bună la prezicerea bolilor de inimă decât la nivelul colesterolului.

Infertilitate și sindrom ovarian polichistic (PCOS) Oamenii de știință au descoperit recent o legătură remarcabilă între insulină și sănătatea reproductivă. Se dovedește că nivelurile de insulină sunt o informație importantă folosită de creier și de gonadele dvs., sau de organe sexuale, pentru a decide dacă corpul dvs. este un mediu sigur în care să concepeți. Dacă insulina dvs. nu este în evidență, corpul dvs. nu este prea dornic să se reproducă, deoarece sugerează că nu sunteți sănătos. Ambii

Femeile și bărbații cu un nivel ridicat de insulină sunt mai probabil să fie infertile.

Cu cât mai multe vârfuri de glucoză în dieta noastră, cu atât nivelul nostru de insulină este mai mare și cu atât incidența noastră de infertilitate este mai mare. Când vine vorba de infertilitate feminină, Sindromul ovarian polichistic (PCOS) este adesea de vină. Una din opt femei o experimentează, iar atunci când o fac, ovarele lor devin împovărate cu chisturi și nu mai ovulează. PCOS este o boală cauzată de prea multă insulină. Cu cât este mai mare insulină, cu atât mai multe simptome PCOS. De ce? Deoarece

Insulina spune ovarelor să producă mai mult testosteron (hormonul sexual masculin).

În plus, cu prea multă insulină, conversia naturală de la hormoni de sex masculin la feminin care are loc de obicei este împiedicată - ceea ce duce la și mai mult testosteron în corp. Din cauza excesului de testosteron, Femeile care suferă de

PCOS afișează trăsături masculine: păr în locuri în care nu doresc păr (cum ar fi bărbia), chelie, perioade neregulate sau ratate sau acnee. Ovariele pot, de asemenea, să păstreze și să acumuleze ouă, oprind ovulația. Multe femei cu PCO-uri au, de asemenea, greu să piardă în greutate - pentru că acolo unde există prea multă insulină, există o incapacitate de a arde grăsime.

Unele femei sunt mai sensibile la PCOS decât altele (nu orice femeie cu un nivel ridicat de insulină are PCOS), dar, în toate cazurile, menținerea nivelului de glucoză sub control poate reduce și chiar atenua simptomele. În partea a 3 -a, veți întâlni Ghadeer, care s -a scăpat de simptomele PCOS, și -a inversat rezistența la insulină și a pierdut peste 20 de kilograme folosind hacks -urile din această carte.

Într -un studiu realizat la Duke University, femeile care au mers la nivel de glucoză - dieta care nu a scăzut timp de șase luni și -au redus nivelul de insulină la jumătate și, în consecință, nivelul de testosteron cu 25 %. Greutatea lor corporală a scăzut și părul corpului s -a diminuat pe măsură ce hormonii lor au intrat în echilibru, iar doi dintre cei 12 participanți au rămas însărcinați în cursul studiului.

Pentru bărbați, glucoza neregulată este, de asemenea, legată de infertilitate: nivelurile crescute de glucoză sunt asociate cu o calitate redusă a materialului

seminal (mai puțini candidați viabili) și disfuncție erectilă - atât de mult, încât studiile recente indică faptul că *Disfuncția erectilă la bărbați sub 40 de ani s-ar putea datora unei probleme necunoscute de reglare metabolică și a glucozei. Dacă încercați să rămâneți însărcinată, aplatizarea curbelor de glucoză este de mare ajutor.* Rezistența la insulină și diabet de tip 2

Diabetul de tip 2 este o epidemie globală, cu o jumătate de miliard de oameni în lume suferind de boală și numărul în creștere în fiecare an. Este, de asemenea, cea mai cunoscută stare de sănătate asociată cu niveluri ridicate de glucoză. Pentru a înțelege mai bine modul în care vârfurile duc la diabet de tip 2 și cum să inversăm starea, permiteți-mi să vă spun o poveste despre obiceiul meu espresso.

Când eram student la Londra, mi-am crescut constant doza zilnică de cafea. Am început cu un espresso dimineața și după câțiva ani am ajuns cumva la cinci pe zi doar pentru a rămâne treaz. A trebuit să-mi păstrez doza de cofeină pentru a simți același efect ca înainte. Cu alte cuvinte, am devenit treptat rezistent

la cofeină. Este la fel cu insulina. Când nivelurile de insulină au fost mari de mult timp, celulele noastre încep să devină rezistente la insulină. Rezistența la insulină este cauza principală a diabetului de tip 2: celulele ficat, mușchi și gras au nevoie de cantități mai mari și mai mari de insulină pentru a prelua aceeași cantitate de glucoză. În cele din urmă, sistemul nu mai funcționează. Glucoza nu mai este păstrată ca glicogen, chiar dacă pancreasul nostru produce cantități în creștere de insulină. Rezultatul este că nivelul de glucoză din corpul nostru este crescut pentru bine. Pe măsură ce rezistența noastră la insulină se înrăutățește, trecem de la prediabet (niveluri de glucoză în post de peste 100 mg/dL) la diabet de tip 2 (peste 126 mg/dL). Încet, dar sigur, de-a lungul mai multor ani, fiecare vârf de glucoză pe care îl experimentați va contribui la agravarea rezistenței la insulină și la creșterea nivelului general de glucoză de bază din corpul vostru. Metoda comună (dar greșită) de tratare a diabetului de tip 2 este de a oferi pacientului mai multă insulină. Acest lucru reduce temporar nivelul glucozei, forțând celulele grase - acel recipient mare de depozitare - să le deschidă (și să le facă să se în greutate). Se creează un ciclu vicios, în care se administrează doze mai mari și mai mari de insulină și greutatea pacientului crește, dar nu este abordată problema rădăcină a nivelului ridicat de insulină. Adăugarea insulinei suplimentare ajută diabeticii de tip 2 pe termen scurt, aducându-și nivelul în jos după mâncare, dar pe termen lung agravează afecțiunea. Mai mult, știm acum că diabetul de tip 2 este o boală inflamatorie ... *Mai multă inflamație, un proces declanșat de vârfurile de glucoză, o înrăutățește.* Prin urmare, are sens că o dietă

care ne reduce aportul de glucoză și, prin urmare, producerea noastră de insulină, ar ajuta la inversarea diabetului de tip 2. O revizuire din 2021 a 23 de studii clinice a arătat clar că

Cel mai eficient mod de a inversa diabetul de tip 2 este să ne aplatizați curbele de glucoză. Acest lucru este mai eficient decât dietele cu conținut scăzut de calorii sau cu conținut scăzut de grăsimi, de exemplu (chiar dacă pot funcționa și ele).

Într-un studiu, diabeticii de tip 2 care și-au schimbat dieta și și-au redus vârfurile de glucoză și-au tăiat injecțiile de insulină prin

jumătate

într-o zi. (Dacă sunteți pe medicamente, vorbiți cu medicul dumneavoastră înainte de a încerca hack-urile din această carte - după cum vedeți, schimbările pot fi foarte rapide.)

În 2019, American Diabetes Association (ADA) a început să aprobe dietele cu glucoză, în lumina dovezilor convingătoare că, în urma acestora, îmbunătățește rezultatele diabetului de tip 2. Acum știm că pentru a inversa diabetul de tip 2 și rezistența la insulină, trebuie să ne aplatizăm curbele de glucoză. În partea a 3-a, veți învăța cum să faceți acest lucru în timp ce încă mâncați ceea ce vă place. *Boala hepatică grasă nealcoolică* Boala hepatică a fost o problemă doar pentru cei care au băut mult lichior.

Dar în secolul XXI, asta s-a schimbat. Robert Lustig, endocrinolog, s-a confruntat cu un fapt uimitor în practica sa la San Francisco la sfârșitul anilor 2000: unii dintre pacienții săi arătau semne de boli hepatice, dar nu erau băutori grei. De fapt, mulți dintre ei aveau sub 10 ani. A continuat să descopere asta Excesul de fructoză ar putea provoca boli hepatice, la fel cum face alcoolul. Pentru a ne proteja de fructoză, la fel cum se întâmplă cu alcoolul, ficatul transformă fructoza în grăsime, îndepărtându-l astfel de fluxul sanguin. Dar când mâncăm în mod repetat lucruri înalte în fructoză, ficatul nostru în sine devine gras

- Ceea ce se întâmplă și cu alcoolul.

Comunitatea medicală a numit această nouă afecțiune boală hepatică grasă nealcoolică (NAFLD) sau steatohepatită nealcoolică (NASH). Este extrem de comun: în întreaga lume,

Unul din patru adulți are NAFLD.

La persoanele care au supraponderale, este chiar

Mai frecvent: peste 70 la sută dintre ei îl au. Din păcate, această afecțiune se poate agrava în timp, ceea ce duce la insuficiență hepatică sau chiar la cancer. Pentru a inversa starea, ficatul are nevoie de o pauză, astfel încât să epuizeze excesul de rezerve de grăsime. Soluția la acest lucru este să ne reducem nivelul de fructoză și să prevenim vârfuri suplimentare de fructoză - ceea ce se întâmplă în mod natural atunci când ne aplatizăm curbele de glucoză (deoarece fructoza și glucoza merg mână în mână în alimente). Riduri și cataracte

Știți de ce unii tineri de 60 de ani arată ca și cum au 70 de ani, în timp ce alții ar arăta ca și cum ar fi 45 de ani? Acest lucru se datorează faptului că putem influența viteza cu care îmbătrânim - și unul dintre aceste moduri este prin aplatizarea curbelor noastre de glucoză.



Vârfurile de glucoză, așa cum am explicat în capitolul precedent, au ca rezultat glicare - iar glicarea ne face să îmbătrânim mai repede și să arătăm mai în vârstă.

De exemplu, atunci când glicarea transformă o moleculă de collagen, o face mai puțin flexibilă. Collagenul este necesar pentru a repara rănilor, precum și pentru a face pielea sănătoasă, unghiile și părul.

Collagen rupt duce la pielea și ridurile.



*Cu cât este mai multă glicare, cu atât pielea și ridurile mai scăzute.
Nebun, dar adevărat.*

Partea 3



**Cum îmi pot aplatiza curbele de
glucoză?**

Hack 1 Mănâncă alimente în ordinea corectă

„Am pierdut cinci kilograme în nouă zile”, mi -a spus Bernadette într -o marți dimineață însorită, „și tot ce am făcut a fost să schimb ordinea în care îmi mănânc mâncarea.”

Deci, de multe ori, ne concentrăm pe *ce* și *Ce nu* a mânca. Dar ce zici *Cum* a mânca? Se pare că *Cum* Ne mănâcăm mâncarea are un efect puternic asupra curbelor noastre de glucoză.

Două mese constând din aceleași alimente (și, prin urmare, aceiași nutrienți și aceleași calorii) pot avea impacturi mult diferite asupra corpului nostru, în funcție de *Cum* Componentele lor sunt consumate. Am fost surprins când am citit lucrările științifice care au dovedit acest lucru, în special unul seminal din Universitatea Cornell în 2015: Dacă mâncați obiectele unei mese care conține amidon, fibre, zahăr, proteine și grăsimi într -o anumită ordine, vă reduceți vârful general de glucoză cu 73 la sută, precum și cu 48 la sută de insulină. Acest lucru este valabil pentru oricine, cu sau fără diabet.

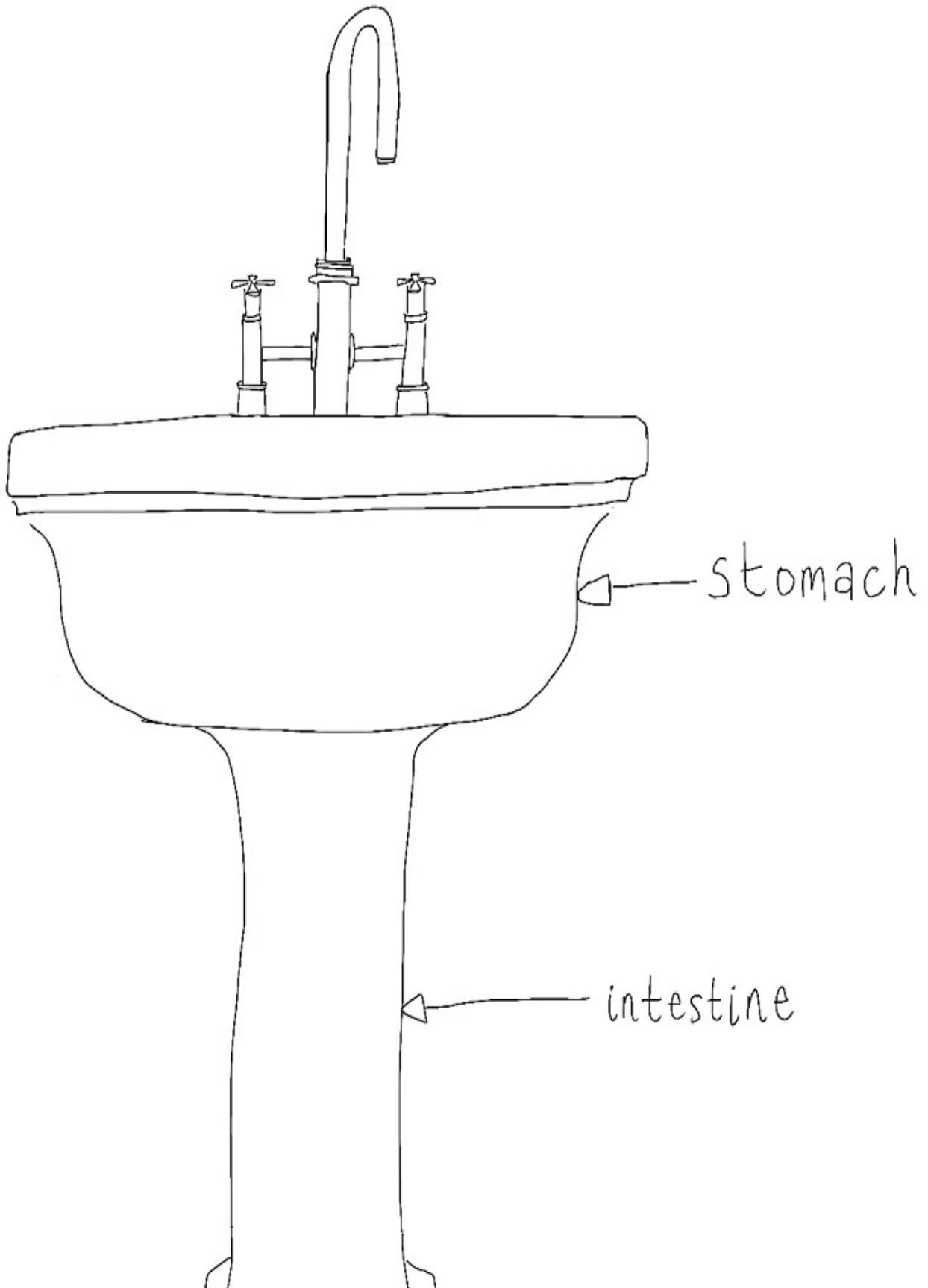
Care este comanda corectă? Este primul fibre, proteine și grăsimi a doua, amidonul și zaharurile. Potrivit cercetătorilor, Efectul acestei secvențe este comparabil cu efectele medicamentelor cu diabet care sunt prescrise diabeticilor pentru a -și reduce vârfurile de glucoză. Un studiu uimitor din 2016 a dovedit constatarea și mai definitiv: două grupuri de diabetici de tip 2 au primit o dietă standardizată timp de opt săptămâni și i s -a cerut fie să -și mănânce mâncarea în ordinea corectă, fie să o mănânce, oricum le -a plăcut. Grupul care și -a mâncat mâncarea în ordinea corectă a înregistrat o reducere semnificativă a nivelului lor HBA1C, ceea ce înseamnă că au început să -și inverseze diabetul de tip 2. Celălalt grup, mâncând Exact același aliment și numărul de calorii, dar în nicio ordine anume, nu a înregistrat o îmbunătățire a stării lor.

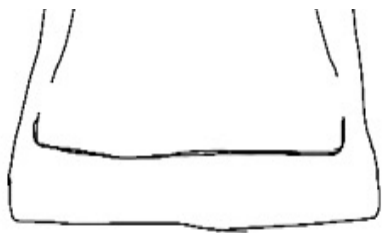
Vorbește despre o descoperire inovatoare.

Explicația pentru acest efect surprinzător are legătură cu modul în care funcționează sistemul nostru digestiv. Pentru a -l vizualiza, gândiți -vă la stomac ca la o chiuvetă și la intestinul mic ca la țeava de sub ea.

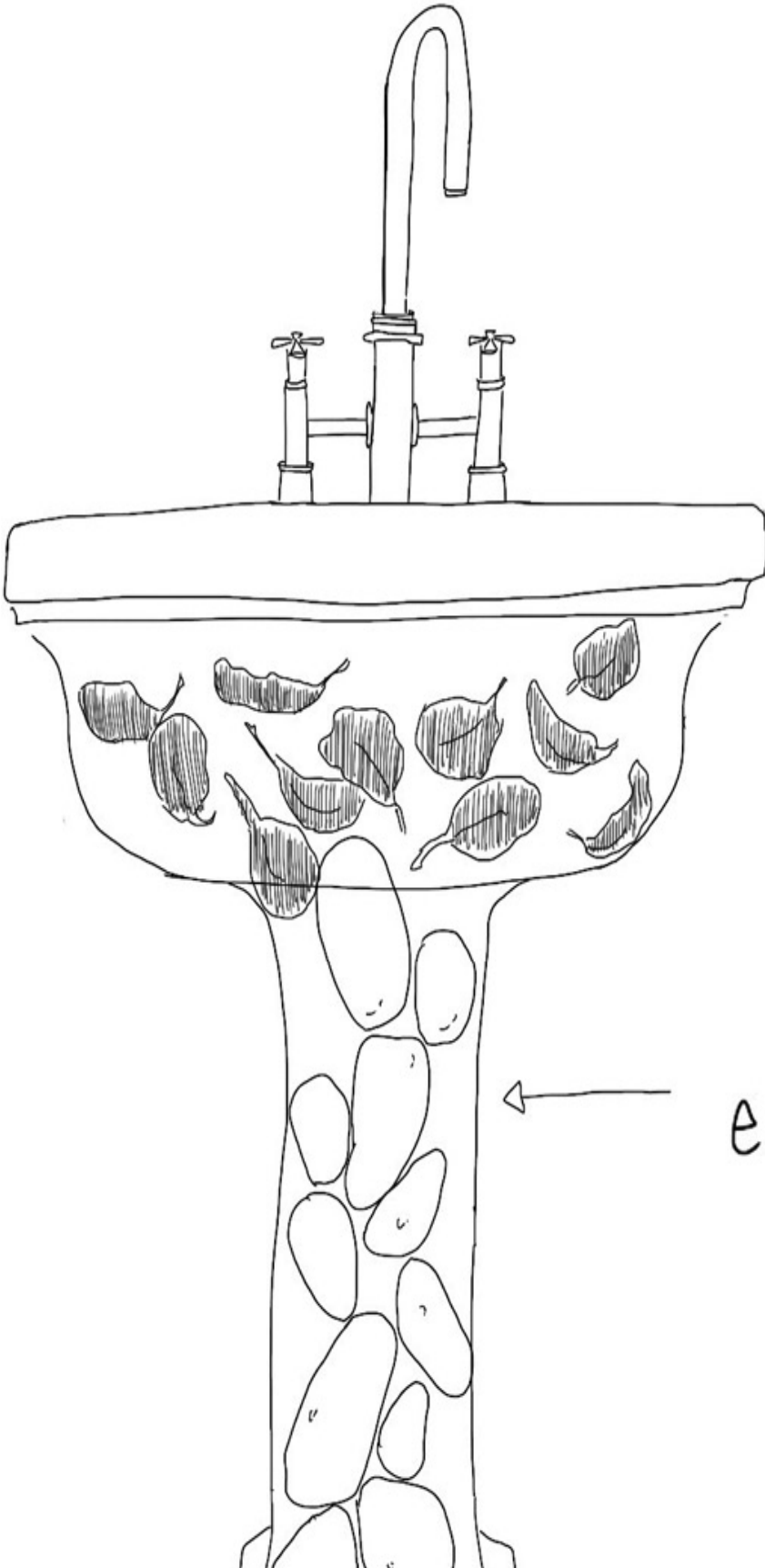
Orice ai mânca terenuri în chiuveta ta, apoi curge spre țeava ta, unde este defalcat și absorbit în fluxul de sânge. În fiecare minut, în medie, Aproximativ trei calorii, în valoare de mâncare, de la chiuvetă la țeavă. (Acest proces se numește *Golirea gastrică* .)

Dacă amidonurile sau zaharurile sunt primul lucru care vă lovește stomacul, acestea ajung la intestinul tău mic foarte repede. Acolo, sunt împărțite în molecule de glucoză, care apoi o fac foarte repede în fluxul sanguin. Asta creează un vârf de glucoză. Cu cât mănânci mai multe carbohidrați și cu atât le mănânci mai repede, cu atât apare mai mult încărcătura de glucoză - cu atât este mai mare vârful de glucoză.

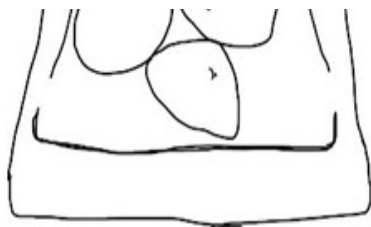




Imaginează -ți stomacul ca o chiuvetă și intestinul tău ca țeava de sub ea.



carbs
eaten first



Când mănânci carbohidrați mai întâi, acestea curg în intestinul tău neîntrerupt.

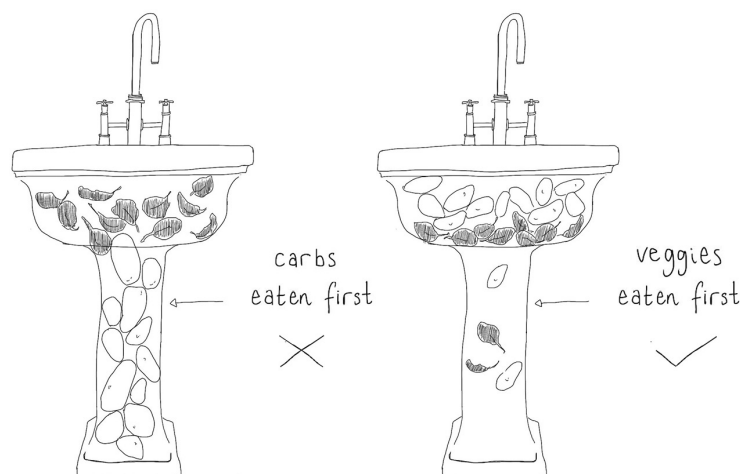
Spuneți că aveți atât paste, cât și legume pe farfuria dvs. (broccoli, cineva? Îmi place broccoli) și mănânci mai întâi pastele, apoi broccoli. Pastele, care este un amidon, se transformă în glucoză, deoarece sunt digerate rapid. Broccoli apoi „stă” deasupra pastelor și își așteaptă rândul să treacă prin țevă.

Pe de altă parte, consumând *Veggies mai întâi și carbohidrații al doilea* Schimbă semnificativ ceea ce se întâmplă.

Începeți prin a muta pe broccoli. Broccoli este o legumă, iar legumele conțin o mulțime de fibre. După cum am văzut, fibra nu este defalcată în glucoză de sistemul nostru digestiv. În schimb, trece de la chiuvetă la țevă la... canalizare, încet și neschimbat.

Dar asta nu este tot.

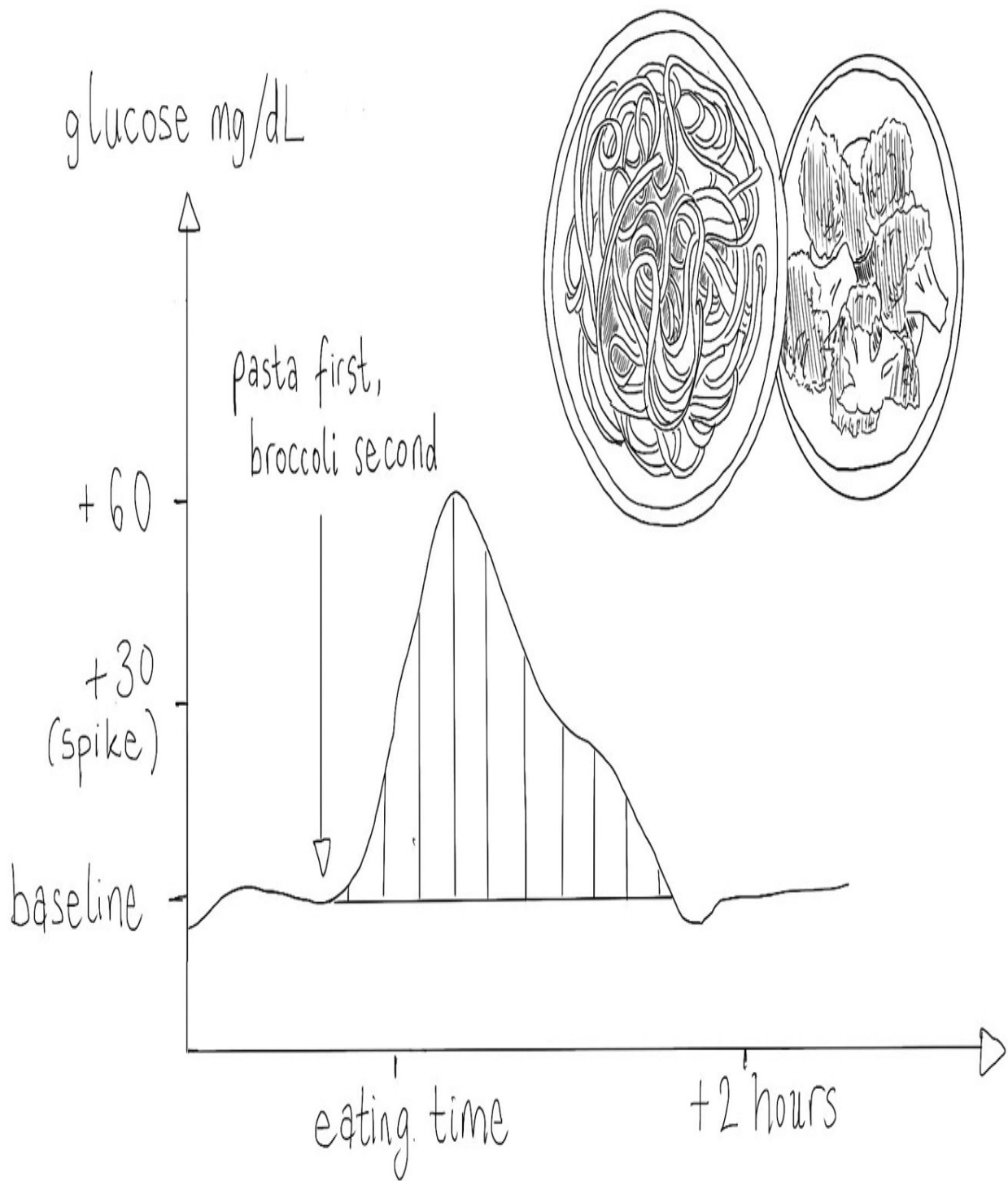
Fibra are trei superputeri: în primul rând, reduce acțiunea alfa-amilazei, enzima care rupe amidonul în molecule de glucoză. În al doilea rând, încetinește golirea gastrică: când fibra este prezentă, alimentele se trântesc de la chiuvetă la țevă mai lent. În cele din urmă, creează un vâscos plasă în intestinul subțire; Această plasă îngreunează glucoza să treacă la fluxul sanguin. Prin aceste mecanisme, fibra încetinește *dărmă* și *absorbție* din orice glucoză care aterizează în chiuvetă după ea; Rezultatul este că fibra ne frământă curbele de glucoză.



Mâncarea legumelor în primul rând și carbohidrații în al doilea rând încetinește viteza cu care glucoza ajunge la fluxul sanguin, aplatizând astfel vârful de glucoză asociat cu acea masă.

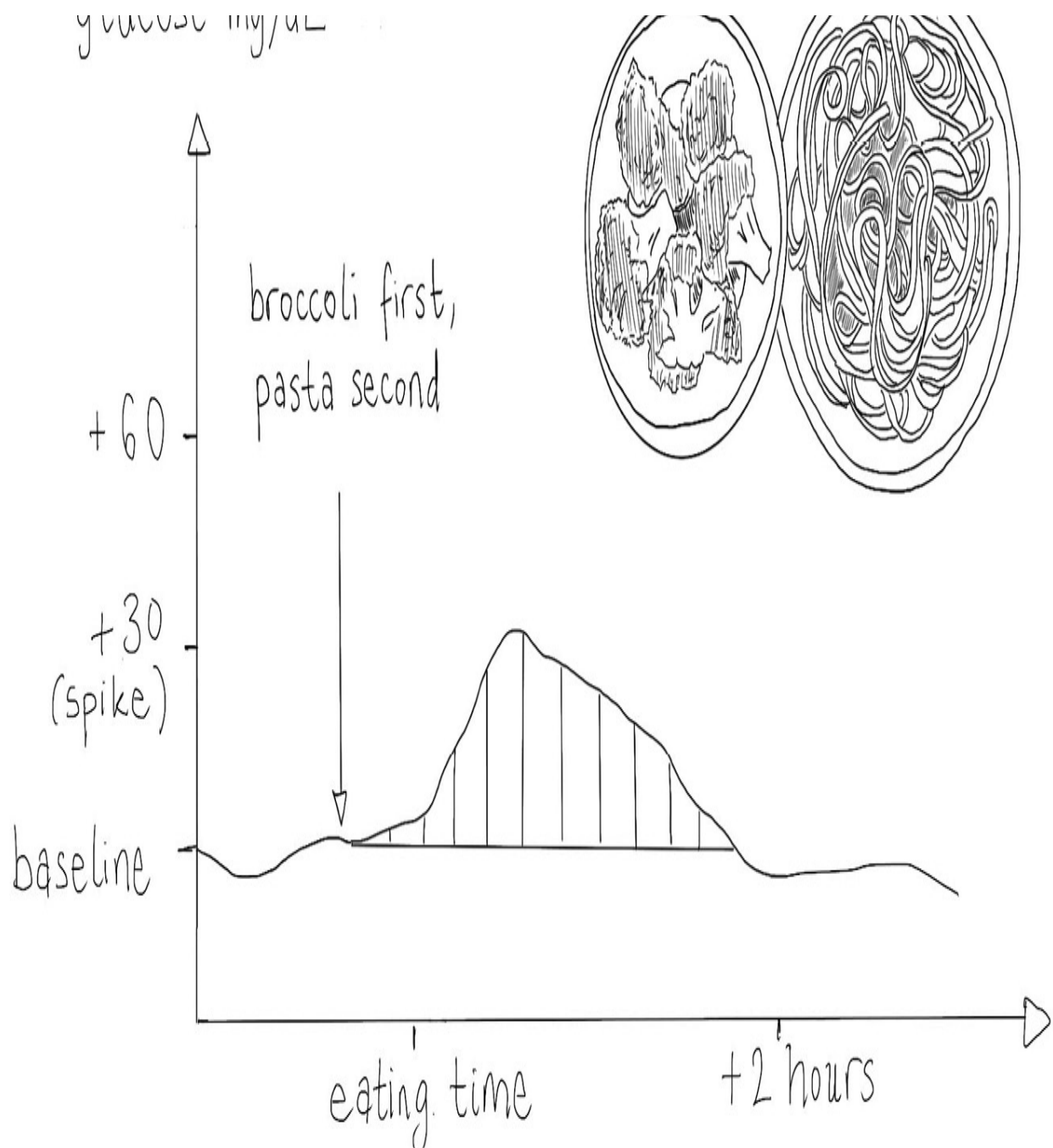
Orice amidon sau zahăr pe care îl mâncăm *după fibră* va avea un efect redus asupra corpului nostru. Vom obține aceeași plăcere de a o mânca, dar cu mai puține consecințe.

Este vorba de carbohidrați și legume. Acum introduceți proteine și grăsimi. Proteina se găsește în carne, pește, ouă, lactate, nuci, fasole și leguminoase. Alimentele care conțin proteine conțin adesea grăsimi, iar grăsimile se găsesc și pe cont propriu în alimente precum unt, uleiuri și avocado. (Întâmplător, există grăsimi bune și rele, iar grăsimea proastă pe care ar trebui să o evităm se găsește în uleiuri de gătit hidrogenate și rafinate, cum ar fi canola, porumb, bumbac, soia, soflă, floarea -soarelui, struguri și ulei de tărâțe de orez.) *Alimentele care conțin grăsimi încetinesc, de asemenea, golirea gastrică, așa că mâncarea lor înainte de Mai degrabă decât după*

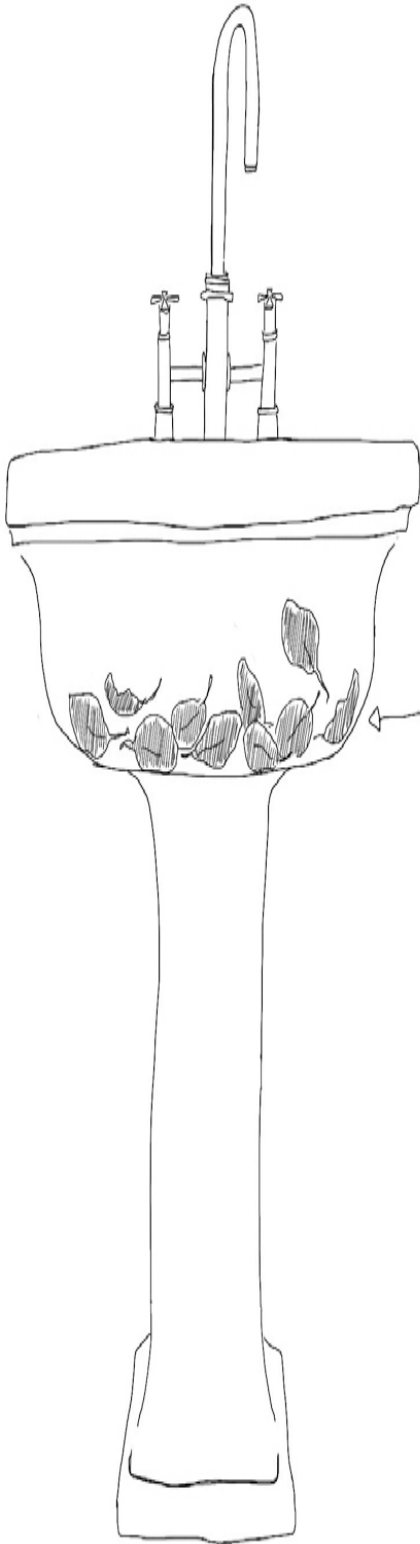


glucose mg/dL

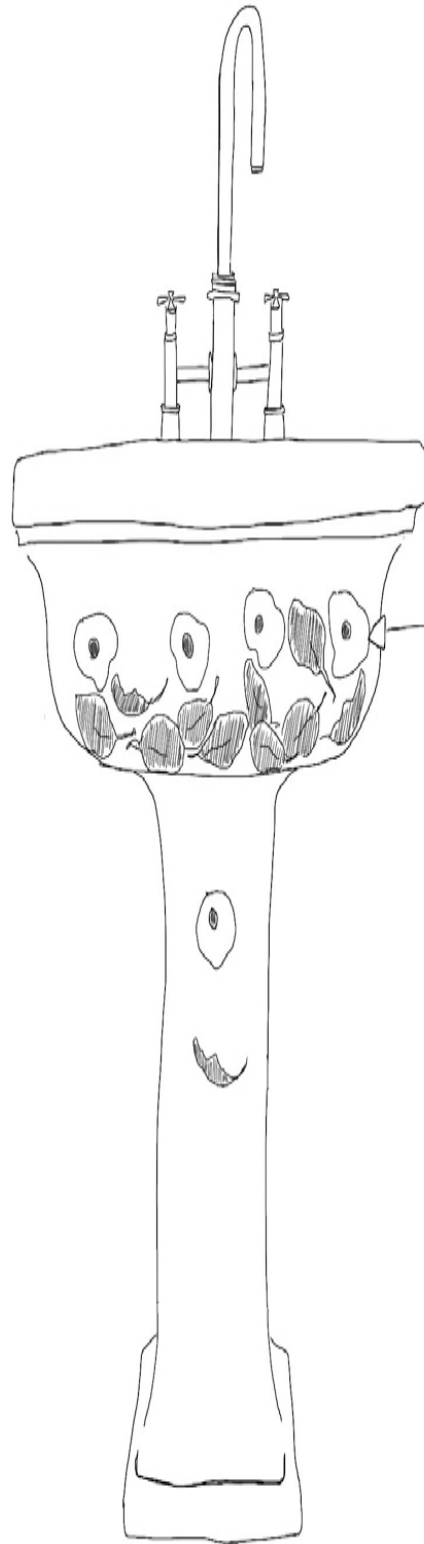




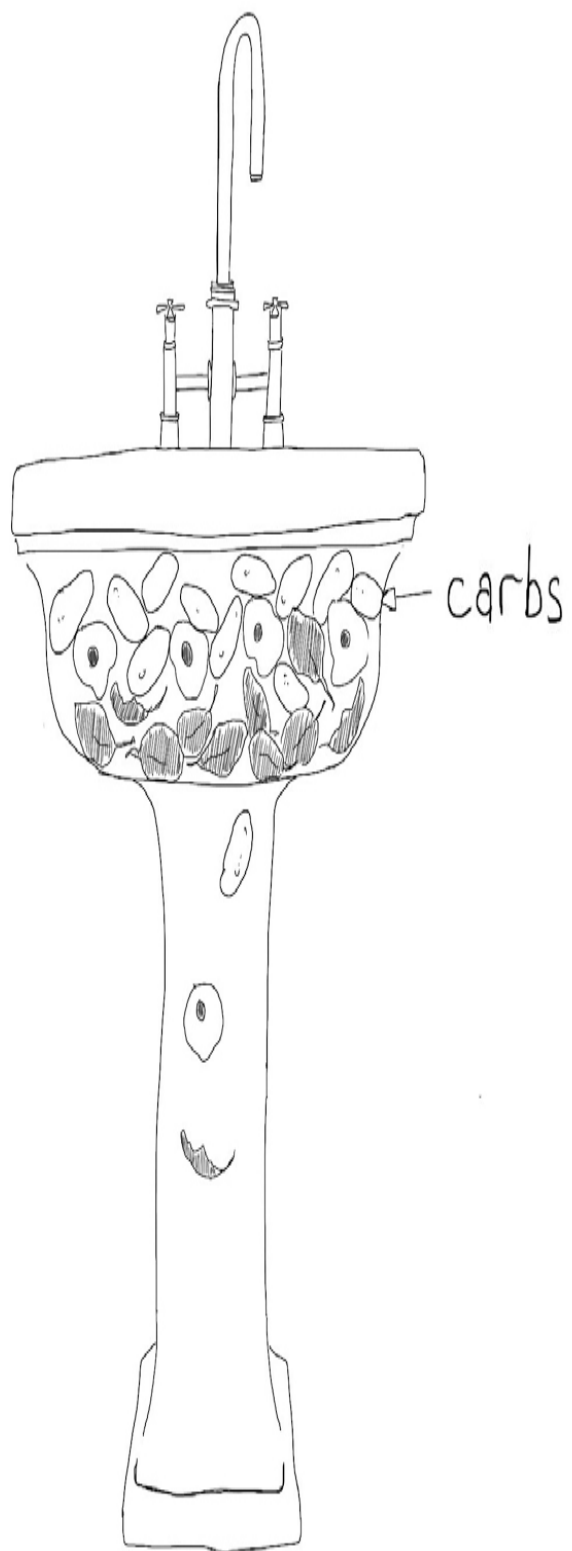
De asemenea, carbohidrații ajută la aplatizarea curbelor noastre de glucoză. Preluarea?
Mâncarea carbohidraților după orice altceva este cea mai bună mișcare.



veggies



protein
and fat



Aceste două mese conțin aceleași alimente. Dar când mâncăm legumele mai întâi și în al doilea rând amidonul, ne aplatizăm curba glucozei și experimentăm mai puține și mai puține efecte secundare ale unui vârf de glucoză.

Ordinea potrivită de a mânca alimente în: Veggies În primul rând, proteine și grăsimi a doua, amidon ultima. Pentru a ilustra efectul comenzii alimentare asupra vârfurilor de glucoză, reveniți la analogia Tetris: blocurile care coboară încet sunt mai ușor de aranjat decât blocurile care coboară rapid. Când mâncăm alimente în dreapta *Comandă - Vegiri în primul rând, proteine și grăsimi în al doilea rând, carbohidrații durează - nu doar încetinește viteza din blocuri, chiar am tăiat pe cantitate de blocuri datorită ochiurilor pe care fibra le adaugă intestinului nostru. Cu cât este mai lent să păcălească glucoza în fluxul nostru de sânge, mai plat Curbele noastre de glucoză și cu cât simțim mai bine. Putem mânca* Exact același lucru

-Dar consumând carbohidrați ultima, facem o mare diferență în bunăstarea noastră fizică și mentală. Ce mai mult,

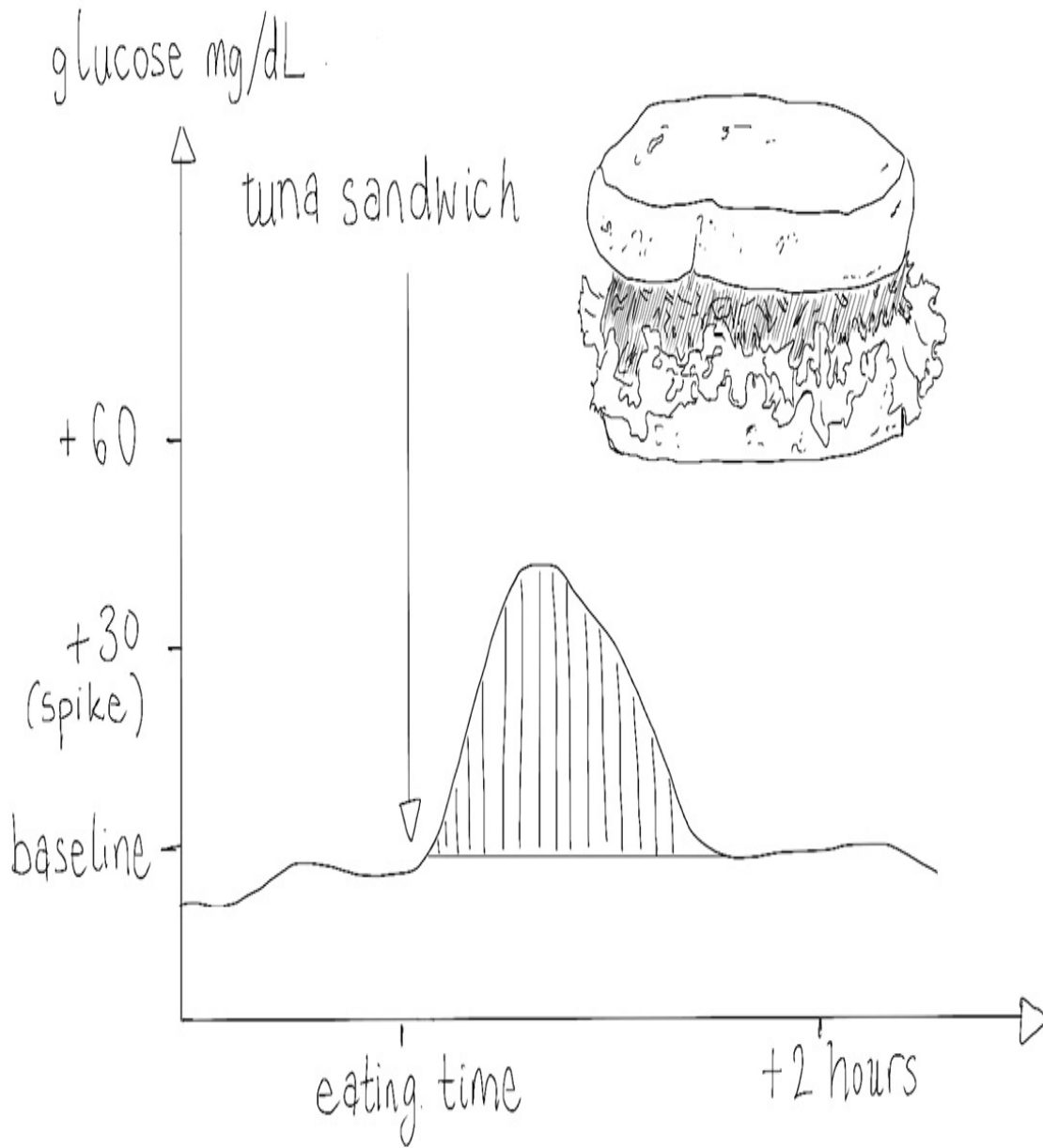
Când mâncăm alimente în ordinea corectă, pancreasul nostru produce mai puțin insulină. Și așa cum am explicat în partea a 2-a, mai puțin insulină ne ajută să revenim mai rapid la modul de ardere a grăsimilor, ale căror rezultate pozitive sunt multe-și includ pierderea în greutate.

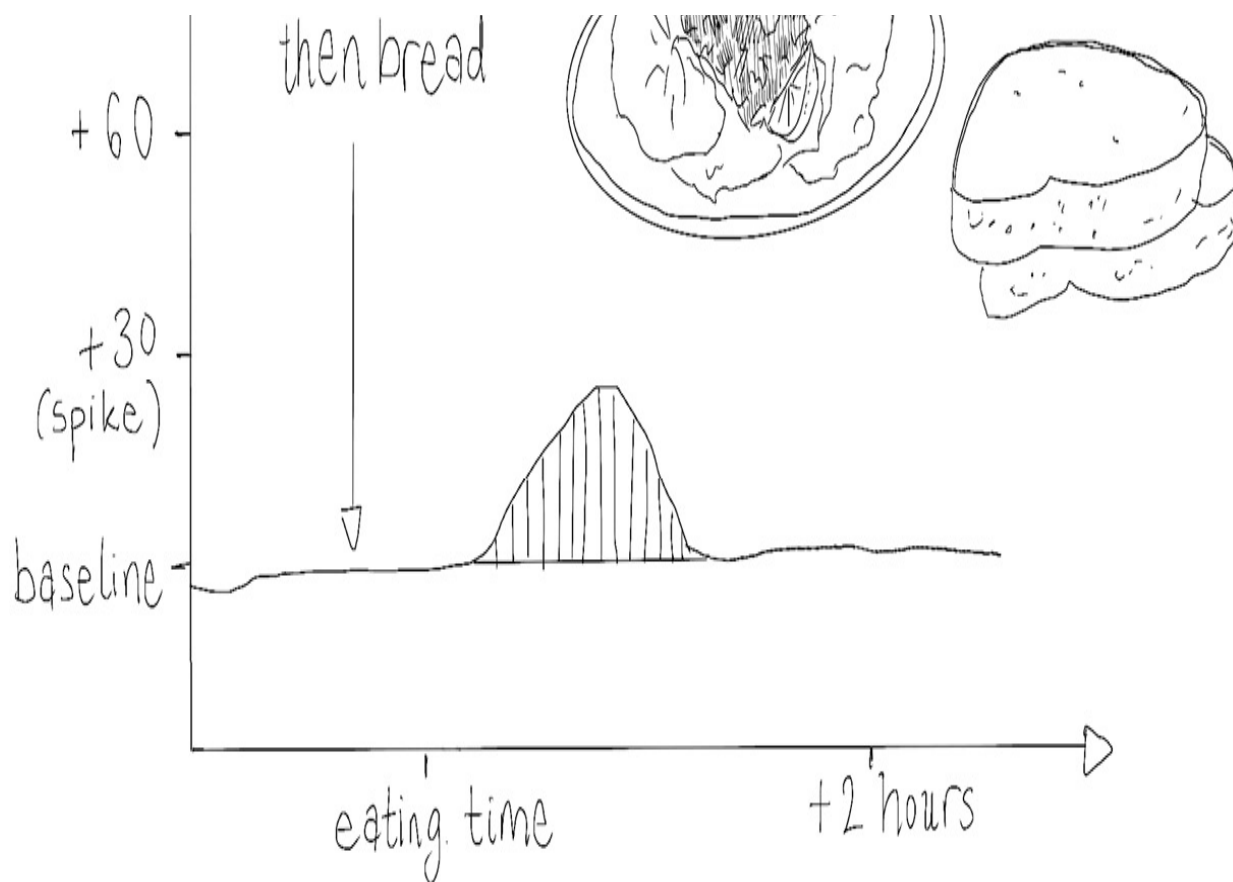
Faceți cunoștință cu Bernadette

Bernadette - care nu este diabetic - a folosit acest hack nu pentru că voia să slăbească (prietenele ei au avertizat -o că kilogramele de postmenopauză sunt imposibil de vărsat), ci doar pentru că voia să se simtă mai bine. Încercarea ei de pierdere în greutate s -a oprit cu câțiva ani în urmă. Era bolnavă și obosită să numere calorii. Încercase postul intermitent, dar nu funcționase pentru ea. *Acum, la 57 de ani, ceea ce a deranjat cel mai mult Bernadette a fost nivelul ei de energie slab. În fiecare după -amiază, la fel ca lucrările de ceas, s -ar fi obosit atât de mult în timp ce mergea pe activitățile ei zilnice, încât ar arunca o privire la podea la serviciu, la bancă sau la cafenea și să se gândească la, Dacă aș putea să mă întind acolo, aș avea un pui de somn fabulos*

. Pentru a ajunge până după -amiază, ea mânca bare de ciocolată. Dar când a venit să se culce noaptea, a suferit de insomnie, trezindu -se în jurul a patru în fiecare dimineață.

Bernadette a aflat pentru prima dată despre vârfurile de glucoză pe contul de Instagram al Zeiței Glucozei. Nu știa dacă, de fapt, experimenta vârful, dar a decis să încerce acest hack pentru a vedea dacă ar putea să o ajute. *Când s-a găsit în bucătăria ei a doua zi la ora prânzului, cu ingredientele pentru sandvișul obișnuit pe blat Hm. În loc să stivuiști totul și să mănânci sandvișul* Ca unul, aș putea mânca mai întâi salată și murături, apoi tonul, apoi pâinea prăjită





. Ea a așezat fiecare pe farfuria ei și a mâncat -o pe nou -botezată „sandviș deconstruit”.

Deconstruiți un sandwich și mâncați pâinea (amidonul) ultima dată pentru a amortiza vârful de glucoză pe care îl creează și a scăpa de 3 p.m. somnolență care vine atunci când nivelul tău de glucoză scade.

Bernadette este o creatură a obișnuinței, iar cina ei de mers este friptura cu legume și paste. Așa că în acea zi, ea a avut mai întâi legumele și carnea și pastele. În niciun moment nu a schimbat cantitatea de mâncare pe care o consuma - doar ordinea în care a mâncat -o.

A doua zi, spre marea ei surpriză, s -a trezit simțindu -se odihnită pentru prima dată în luni. Când a ajuns la telefonul ei pentru a verifica ora, a văzut 7 a.m. - Hors mai târziu decât atunci când de obicei a deschis ochii. Știu că sună nebun - Bernadette a crezut că este nebun. Dar a fost încântată. Așa că a continuat să meargă, deconstruindu -și sandvișurile și mâncându -și pastele ultima seara.

După trei zile, dorințele ei pentru un pui de somn la mijlocul după ce a dispărut. Era energizată. S -a simțit mai bine decât a avut de -a lungul

anilor. Când a mers la supermarket, în loc să se aprovizioneze pe bare de ciocolată așa cum a făcut -o de obicei, nu a simțit nevoia să cumpere niciunul. „A fost atât de eliberat”, a spus ea. INCEARCA ASTA:

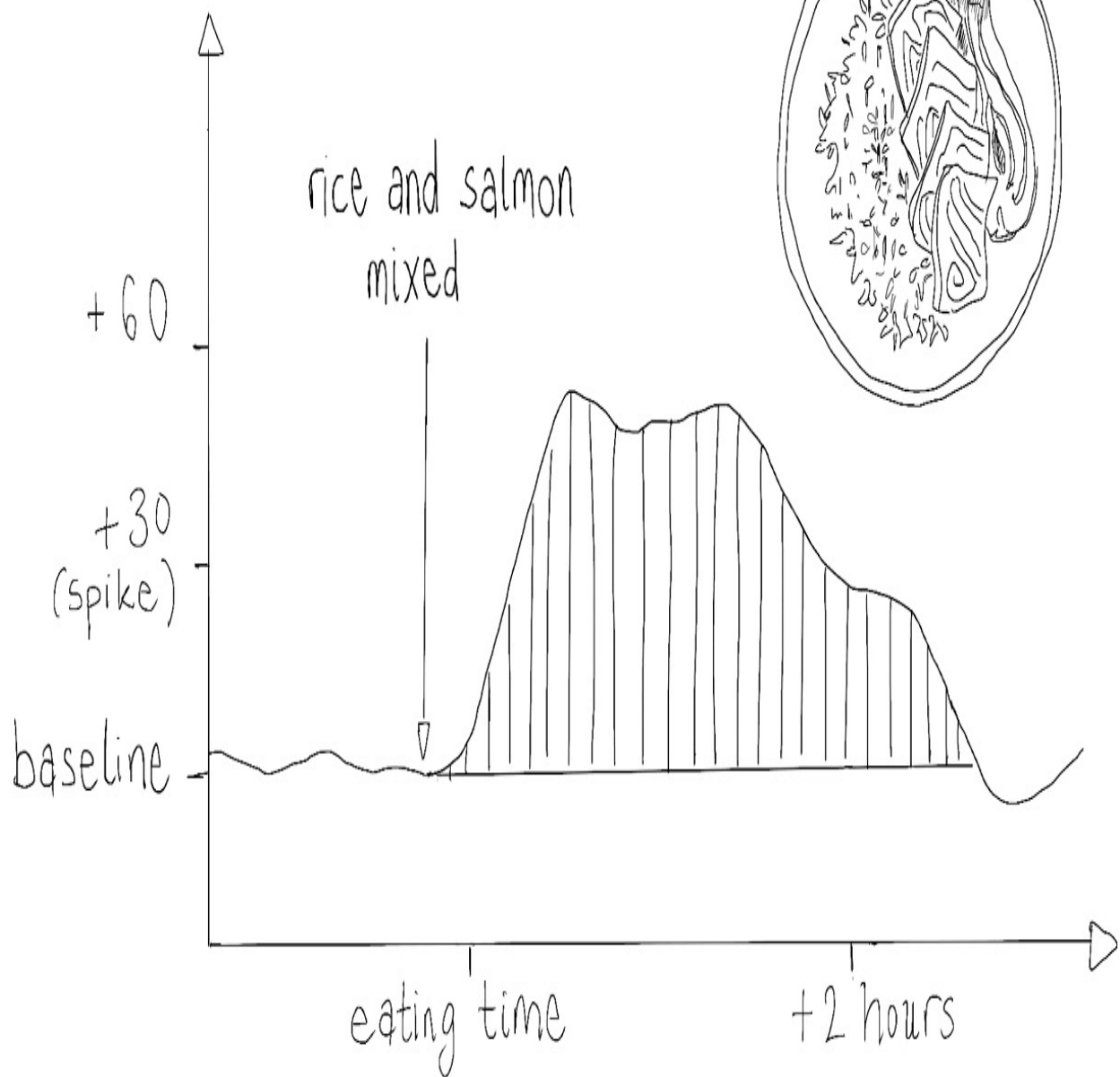
Data viitoare când vă așezați la o masă, mâncați mai întâi legumele și proteinele și carbohidrații durează. Rețineți cum vă simțiți după ce mâncați în comparație cu modul în care vă simțiți de obicei după masă.

Ce s-a întâmplat? Înainte de a schimba modul în care a mâncat, Bernadette a experimentat simptomele unui accident de glucoză post-prânz. Tânjea după un pui de somn. Creierul ei a trimis o alertă bine intenționată, dar incorectă:

Avem energie scăzută, trebuie să mâncăm ceva.

A căutat o bară de ciocolată și a mâncat -o prompt. Bara de ciocolată a făcut ca nivelul ei de glucoză să tragă chiar înapoi, după care au venit curând căzând din nou. O plimbare cu role sălbatic. Când Bernadette a schimbat ordinea mâncării pe care a mâncat -o, vârful pe care l -a provocat a fost mai mic, așa că picătura a fost mai puțin pronunțată. Se simțea mai puțin foame și mai puțin obosită după -amiaza. Plimbarea cu role de coaster s-a oprit blând. *Există o explicație științifică pentru această îmbunătățire a foamei: echipa de cercetare Cornell a arătat că dacă ne mâncăm mâncarea în O ordine greșită (amidonuri și zaharuri mai întâi), Ghrelin*

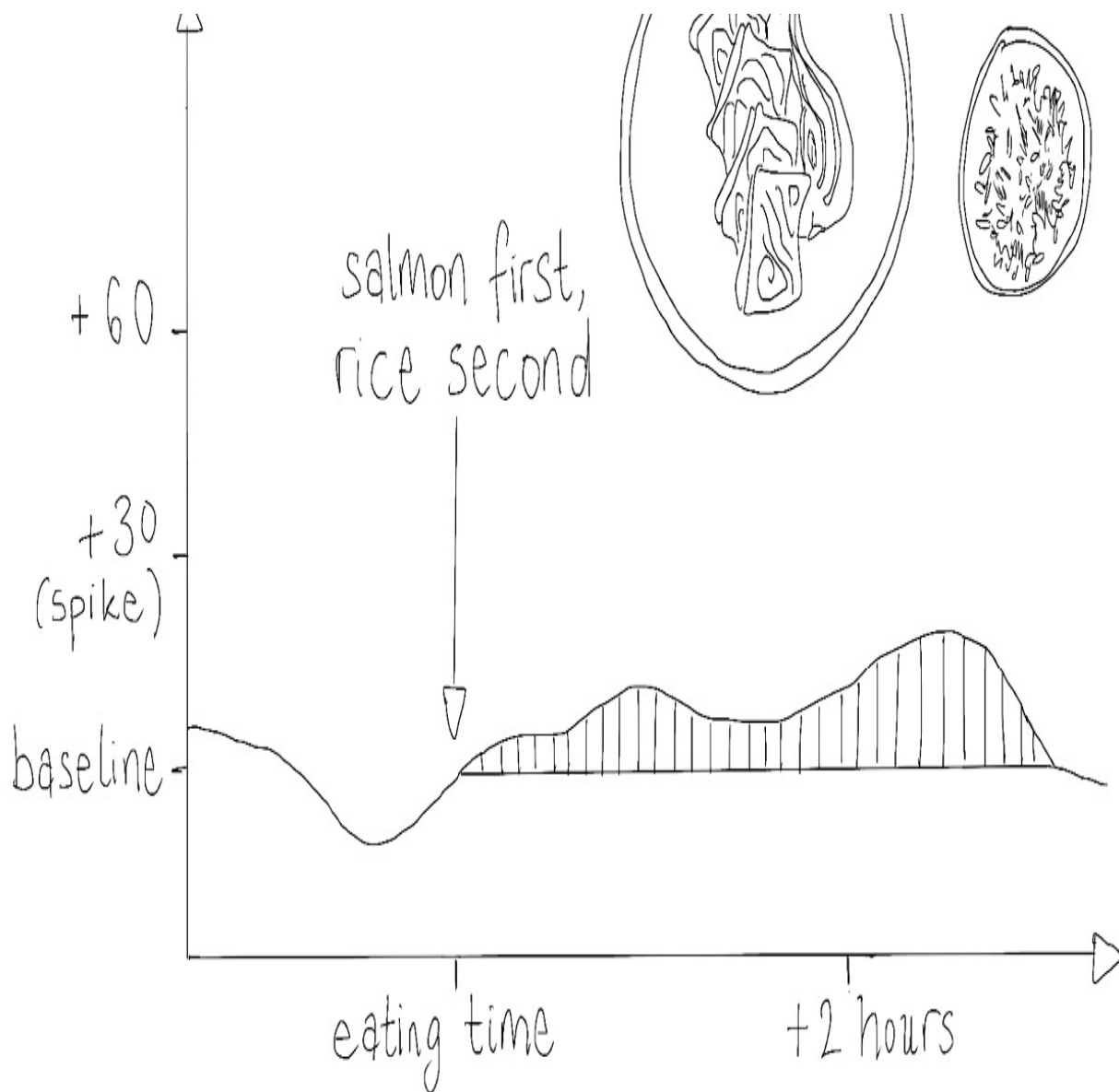
glucose mg/dL



glucose mg/dL

^





, hormonul nostru foamei, revine la niveluri premeal după doar două ore. Dacă ne mâncăm mâncarea în ordinea corectă (amidonul și zaharurile durează),

Ghrelin rămâne suprimat mult mai mult. (Nu au măsurat ultimele trei ore, dar privind tendințele, cred că este corect să spunem că rămâne în jos timp de cinci până la șase ore.)

Chiar dacă nu există legume pe farfurie, „deconstruiți -vă” mesele și consumul de carbohidrați din ultima vreme vă ajută corpul. Aplatizăm în mod semnificativ curba glucozei și reducem probabilitatea creșterii în greutate, poftelor, letargiei și efectelor secundare dăunătoare pe termen lung ale nivelurilor crescute de glucoză.

Cercetările arată, de asemenea, că la femeile aflate în postmenopauză, o dietă cu mai puține vârfuri de glucoză este asociată cu o incidență mai mică a insomniei. Mai mult, atunci când dormim mai bine, facem alegeri mai bune și este mai ușor să găsim motivația de a face bine pentru noi înșine. Bernadette s-a simțit așa - chiar a început să meargă la plimbări după -amiaza.

Nouă zile în ceea ce se simțea ca cea mai ușoară schimbare de stil de viață pe care a încercat -o vreodată, blugii lui Bernadette au început să se simtă mai slabe. Așa că a sărit pe scară. Spre surprinderea ei, a scăzut cinci kilograme. În puțin peste o săptămână, ea pierduse aproape o treime din greutatea pe care o pusese de la menopauză, fără să încerce nici măcar.

Amintiți -vă, în cockpit -ul corpului nostru, să ne punem maneta de glucoză în poziția potrivită este cel mai puternic lucru pe care îl putem face. Consecințele sunt adesea surprinzătoare, cum ar fi pierderea în greutate neintenționată. Și după cum vedeți, începe cu ceva la fel de ușor ca să mănânci în ordinea corectă. *Am crezut că fructele trebuiau mâncate singure, altfel se putrezește în stomacul nostru?* O întrebare de care sunt adesea pusă când vorbesc despre acest hack implică fructe. Camorizez fructele din categoria „zaharuri”, deoarece, deși conțin fibre, sunt alcătuite în mare parte din glucoză, fructoză și zaharoză -

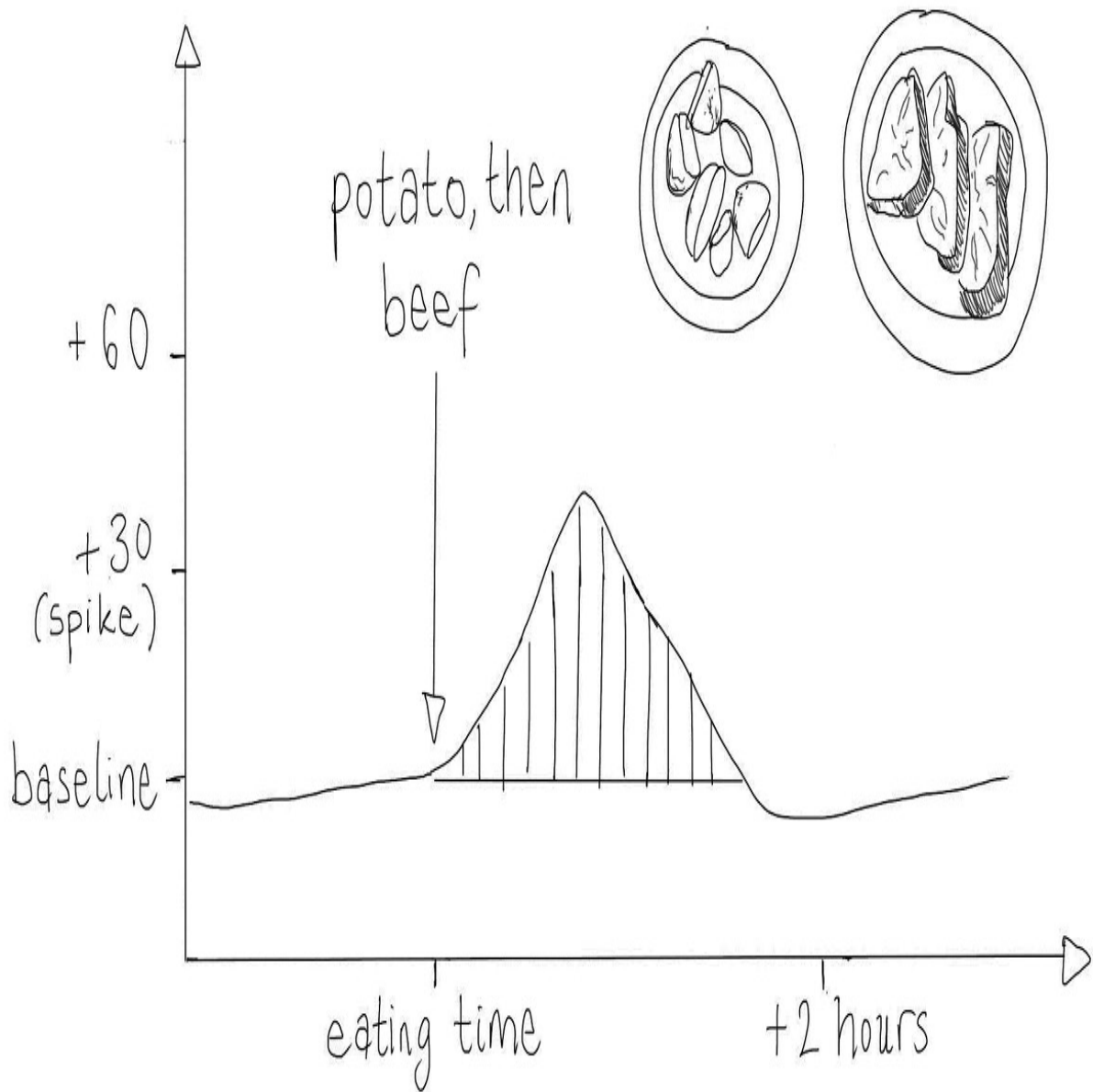
zaharuri. *Prin urmare, ar trebui să fie consumate ultima dată. Dar oamenii întreabă: „Nu mănâncă fructe ultima dată să putrezească în stomac?” Răspunsul scurt este nu.* Această credință falsă pare să dateze din nou la Renaștere, în perioada în care a fost inventată presa de imprimare. Unii medici la acea vreme au recomandat să ar trebui să ar trebui nu

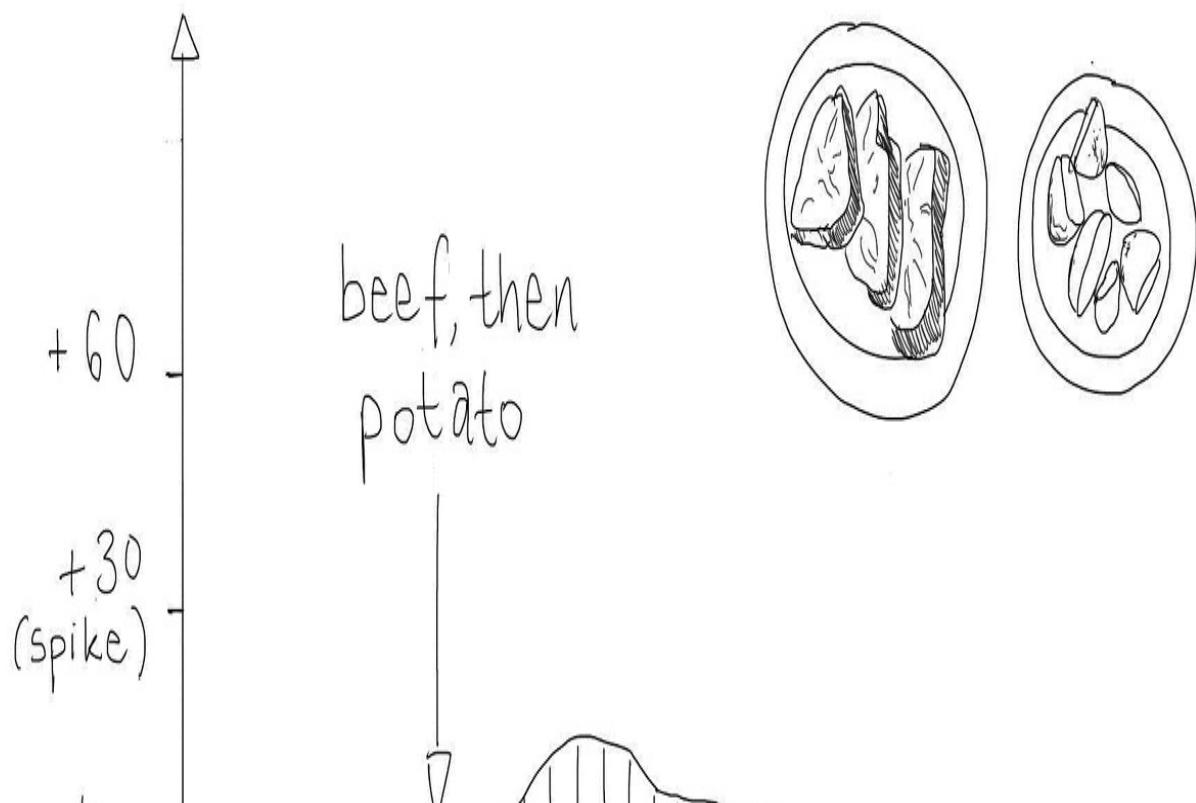
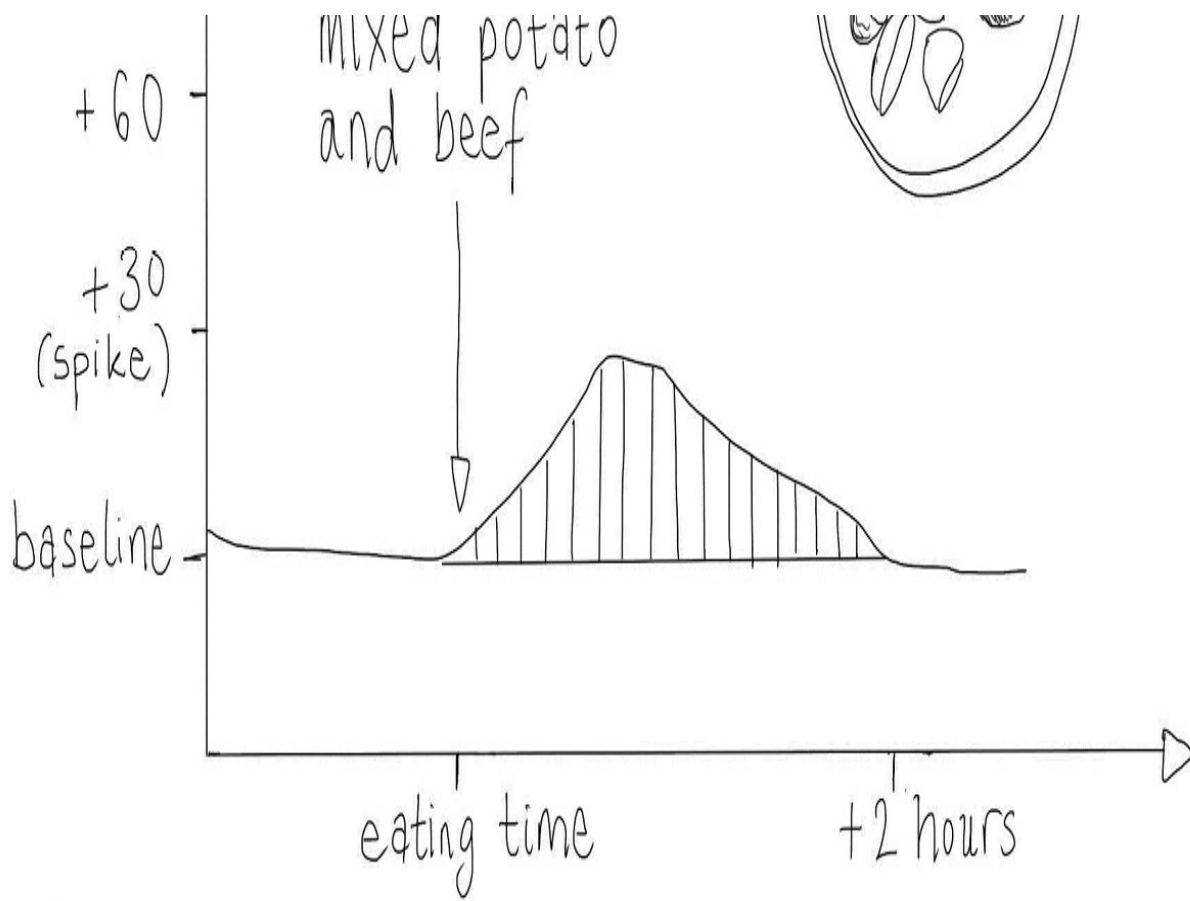
termină o masă cu fructe crude, pentru că ar fi

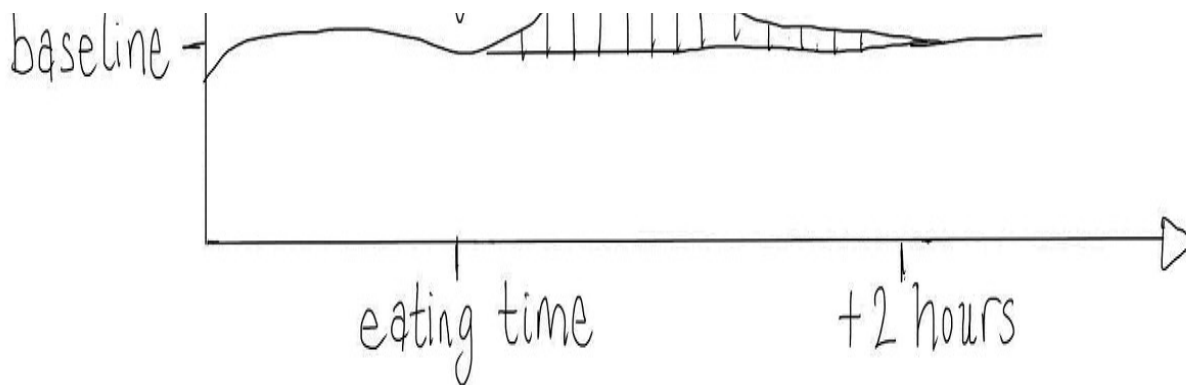
„Plutește deasupra conținutului stomacului și, în cele din urmă, putrefy, trimițând vapori nocivi în creier și perturbând întregul sistem corporal.” După cum se dovedește, nu există dovezi care să susțină acest lucru. Rotirea se întâmplă atunci când bacteriile se deplasează pe alimente și începe să digere acel aliment pentru a -și alimenta propria creștere. Albul și verde te pete Vedeți pe o căpșună pe care ați lăsat -o prea mult timp la frigider sunt bacteriile care cresc. În primul rând, putregaiul durează zile sau săptămâni. Nu se poate întâmpla în câteva ore, ceea ce este cam cât timp durează pentru ca fructele să fie digerat. *În al doilea rând, stomacul nostru este un mediu acid (pH 1-2) și orice mediu cu pH sub 4 previne supraaglomerarea bacteriană (și, prin urmare, putrezirea).* Nimic nu

poate putrezi în stomac și, de fapt, stomacul, împreună cu esofagul, este locul unde există

glucose mg/dL







mai puțin

bacterii din întregul nostru tract digestiv. Mâncarea cartofului a dus pentru prima dată la cel mai mare vârf, amestecarea cu carnea a fost mai bună, dar a începe cu carnea și a salva carbohidrații pentru ultima dată a fost cel mai bun pentru nivelul meu de glucoză.

Acei medici renascentistici nu au avut dreptate. Există însă multe cazuri de culturi de -a lungul istoriei care au îmbrățișat „ordinea alimentară potrivită”:

În vremurile romane, o masă a început în general cu ouă și s -a încheiat cu fructe. În Evul Mediu în Europa, banchetele s -au încheiat de obicei cu fructe pentru a „închide digestia”. Astăzi, oamenii din majoritatea țărilor încheie mesele cu o notă dulce: desertul.

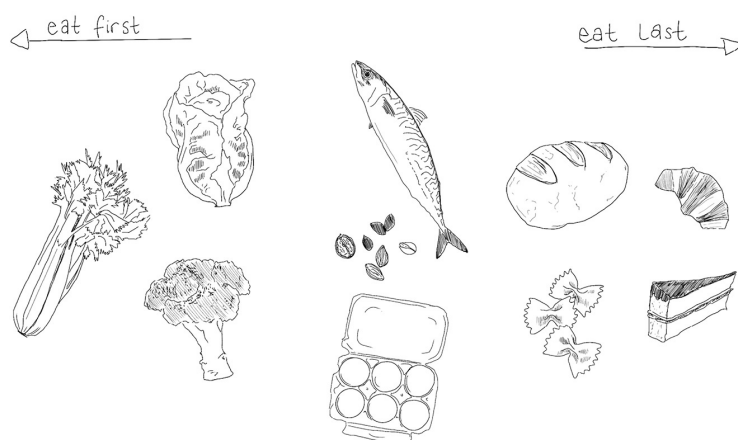
Pentru a fi corect, poate medicii din anii 1300 nu au fost complet în afara peretelui atunci când au recomandat să mâncați fructe singure. O mână de oameni au împărtășit cu mine că trebuie să mănânce fructe pe cont propriu; În caz contrar, se confruntă cu disconfort, cum ar fi balonarea sau gazul. Totul revine la ascultarea corpului nostru. Amidonul și zaharurile ultima sunt calea cea bună, cu excepția cazului în care personal simțim că nu este de acord cu noi.

Cât de repede pot mânca alimentele una după alta? Multe calendare diferite au fost studiate în setări clinice - 0 minute, 10 minute, 20 de minute; Toți par să funcționeze. Atâta timp cât mănânci amidon și zaharuri durează, chiar dacă este fără să te oprești, îți vei aplatiza curba glucozei. În timpul meselor mele, mănânc doar un grup alimentar imediat după celălalt (la fel și Bernadette).

Ce se întâmplă dacă nu există amidon sau zaharuri în masă?

Desigur, o masă fără amidon sau zaharuri va duce la doar un vârf de glucoză foarte moderat (unele proteine se transformă și la glucoză, dar la

o rată mult mai mică decât carbohidrații). Cu toate acestea, este încă benefic să începeți cu legume și să aveți proteine și grăsimi în al doilea rând. *Trebuie să fac asta tot timpul?* Depinde de tine să folosești hack -urile din această carte într -un mod care să aibă sens pentru tine. În viața mea, mănânc alimente în ordinea corectă atunci când este ușor. Dacă mănânc un fel de mâncare precum Curry sau Paella, unde legumele, proteinele, grăsimile și carbohidrații sunt amestecate împreună și este dificil să separe ingredientele, nu mă stresez în acest sens. Uneori am mai întâi câteva mușcături de legume, apoi mănânc restul vasului amestecat.



Cel mai important lucru de reținut este că este mai bine să mănânci amidon și zaharuri

cât mai târziu în masă

. Și amintiți -vă să sărbătoriți micile schimbări: dacă mâncați mai întâi legumele, apoi amestecați amidonurile cu proteina și grăsimea, aceasta este încă o îmbunătățire și este mai bună decât să mâncați ultima legume.

Să recapitulăm

Hack 2 Adăugați un starter verde la toate mesele dvs.

Știu ce gândești probabil în timp ce citești titlul de mai sus: *Acesta este același cu hack-ul anterior, mâncați -vă mai întâi legumele.* Nu! Acest hack este la un alt nivel. Vorbesc despre *adăugând* Un fel de mâncare la începutul meselor tale. Veți mânca mai mult decât faceți de obicei și vă va aplatiza curbele de glucoză în proces (și în următorul hack, vom trece de ce adăugarea acestor calorii este bună). Scopul de aici este să reveniți la modul în care a fost mâncarea, înainte de a fi procesată: oriunde existau amidon și zaharuri, existau și fibre. Adăugând un delicios starter verde, aducem fibre înapoi.

Faceți cunoștință cu Jass

Cu câțiva ani în urmă, am primit în sfârșit mama mea prezentul pe care și -l dorea întotdeauna: o carte care a citit „OMG - mama mea avea dreptate despre toate!”

Pentru a fi corectă, nu avea dreptate să înceapă ziua cu K și suc de portocale special la micul dejun. Dar ea *a fost* Drept despre alte lucruri, cum ar fi importanța de a-mi organiza e-mailul, de a nu cumpăra haine care trebuiau să fie curățate la uscat, deoarece nu m-am apropiat niciodată să le renunț și să mă spăl pe interiorul frigiderului o dată pe lună. Dar când am plecat pentru prima dată de acasă și am plecat la facultate, nu am urmărit niciunul dintre aceste sfaturi. Sunt sigur că Heck nu a curățat interiorul niciunui aparat de bucătărie.

Pe măsură ce îmbătrânim, de multe ori ne dăm seama de înțelepciunea sfaturilor părinților noștri. Pe măsură ce am studiat știința din spatele vârfurilor de glucoză, am văzut multiple Studii care arată că unele recomandări pentru aplatizarea curbelor noastre de glucoză sunt cele care au fost încurajate de generația anterioară.

Asta a descoperit și Jass.

Jass (scurt pentru Jassmin) a crescut în mediul rural al Suediei cu o mamă libaneză și un tată suedez. Părinții ei erau ocupați: aveau locuri de muncă cu normă întreagă și cinci copii. Dar oricât de ocupați ar fi fost, familia s -a așezat să mănânce împreună în fiecare seară. Primul curs al fiecărei cine a fost întotdeauna o salată mare.

Când Jass s -a mutat și a obținut primul său loc de muncă în calitate de profesor în Gothenburg, la fel ca mine, nu s -a gândit să urmeze exemplul familiei sale. Zilele ei au fost treptate de înapoi și de întoarcere dintre apartamentul ei și școala medie. Ea a fost înotată de cursuri și, între termene, a încercat să -și mențină viața socială - pe scurt, nu a avut timp să se gândească la mâncare. Tactica ei obișnuită era să se învârtă lângă magazinul alimentar în drum spre casă de la serviciu, să ridice o cutie de paste și să mănânce asta pentru cină. A doua zi va împacheta resturile pentru prânz.

Înainte de a o cunoaște, obiceiurile ei alimentare se schimbaseră complet. Odată ce cineva care tocmai se bucura de ciocolată pentru desert, acum dezvoltase un dinte dulce. A numărat secunde până la pauză, când a putut merge la cafenea și a cumpărat o felie de tort. Avea nevoie de o aprovizionare regulată de tratamente pentru a trece pe parcursul zilei. Noua slujbă a fost impozitarea, a muncit mult și a fost destul de obosită, iar mâncând ceva dulce la fiecare câteva ore, a menținut -o motivată.

Pe măsură ce au trecut lunile, dintele ei dulce a devenit și mai pronunțat. Fie mânca zahăr, fie se gândea să mănânce zahăr. Poftele ei nu erau de sub control. Și, de fapt, poftele ei o controlau. Puterea ei de voință nu a fost găsită nicăieri. A început să crească în greutate. Acnee a apărut pe fruntea ei. Perioadele ei au devenit neregulate. S -a simțit rău - despre poftele și toate schimbările care au loc în creierul și corpul ei.

Într -o după -amiază, înainte de obișnuita gustare a lui Jass, ea a cerut clasei sale să -și deschidă cărțile de biologie la capitolul 10, „Metabolism”. Ea a vorbit despre modul în care corpul nostru obține energie din alimente și, în special, ce se întâmplă atunci când mâncăm carbohidrați. Jass învăța o lecție despre glucoză.

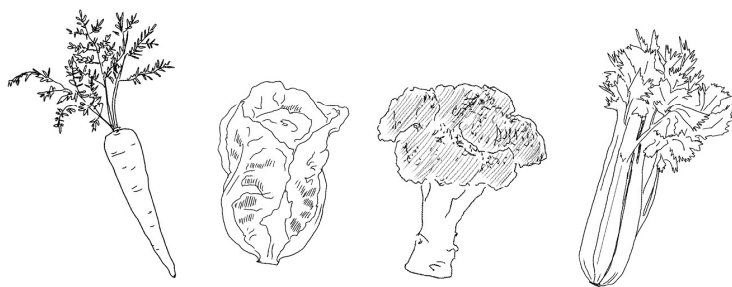
Pe măsură ce a trecut prin material, nu s -a putut abține să nu creadă că poate există ceva care ar putea să o ajute aici. În aceeași săptămână, în mod serendipit, un coleg i -a arătat contul de Instagram al zeiței glucozei. Lucrurile au început să facă clic. Ea s -a întrebat: Este glucoza problema? Mă confrunt cu vârfuri de glucoză fără să știu? De aceea nu pot înceta să mănânc ciocolată și de ce mă simt atât de obosit tot timpul?

În curând a observat două lucruri: (1) când i -a fost foame, a mers mereu pentru carbohidrați mai întâi și (2) mesele ei nu erau echilibrate: prânzul și cina erau în mare parte amidon. Și -a dat seama că primește mesaje din corpul ei: ceva era oprit. Da, a fost cu siguranță pe un roller coaster.

Pentru a ne aplatiza curbele de glucoză, consumul de fibre, proteine și grăsimi înainte de alimentele amidonice este esențială. Cu această realizare împuternicitoare, Jass a decis să reintreze o tradiție din spate acasă: un prim curs în fiecare seară a unei salate mari. Ea crescuse mâncând Fattoush, o salată tradițională libaneză. Așa că s-a dus să o facă singură: a combinat ardei de clopot tocat, castraveți, roșii și ridichi cu salată, o mână de pătrunjel, ceapă de primăvară și a condus-o cu ulei de măsline, sare și o mulțime de suc de lămâie.

Cu atât mai multă fibră, cu atât mai bine Cantitatea de fibre pe care o consumăm în aceste zile este mult mai mică decât ceea ce ar trebui să mâncăm. Doar 5 la sută dintre americani îndeplinesc suma zilnică recomandată: 25 de grame pe zi. Guvernul SUA îl numește a

„Nutrienți de îngrijorare a sănătății publice.” Această dispariție se datorează mai ales procesării alimentelor, așa cum am explicat în partea 1. Fibra este în mucoasa structurală a plantelor - este abundentă în frunze și scoarță. Deci, dacă nu sunteți un termit de mâncare din lemn (caz în care sunt



Impresionat că poți citi!), Obțineți cea mai mare parte din fibre din fasole, legume și fructe.

Fasolea, verdeța cu frunze și legumele sunt surse mari de fibre. Trebuie să mâncăm mai mult, deoarece ajută la reducerea vârfurilor de glucoză.

Această substanță fabricată de plante este incredibil de importantă pentru noi: alimentează bacteriile bune din intestinul nostru, ne întărește microbiomul, ne scade nivelul de colesterol și ne asigură că totul funcționează fără probleme. Unul dintre motivele pentru care o dietă bogată în fructe și legume este sănătoasă este din cauza fibrei pe care le oferă. Așa cum am menționat în ultimul hack, fibra este bună și pentru nivelurile noastre de glucoză din mai multe motive, în special pentru că

Creează o plasă vâscoasă în intestinul nostru. Plasa încetinește și reduce absorbția moleculelor din alimente pe mucoasa intestinală. Ce înseamnă asta pentru curbele noastre de glucoză? În primul rând, că absorbim mai puține calorii (vom vorbi despre calorii în următorul hack). În al doilea rând, cu fibre în sistemul nostru, orice absorbție de glucoză sau molecule de fructoză este diminuată. Acest lucru a fost arătat de mai multe ori în setări științifice. De exemplu, într-un studiu din 2015, oamenii de știință din Noua Zeelandă au hrănit participanții două tipuri de pâine: pâine obișnuită și pâine îmbogățită cu 10 grame de fibre pe porție. Au descoperit asta Fibra suplimentară a redus vârful de glucoză a pâinii cu peste 35 la sută. Vorbind despre pâine, iată ce cauți dacă vrei să te bucuri de ceva timp *Aplatizându-vă curbele: săriți pâinea care pretinde că conține „cereale integrale”, care de multe ori nu au mult mai multă fibră decât omologii lor tradiționali „albi”. Cumpărați pâine întunecată și densă, făcută din secară cu un starter de aluat. Este în mod tradițional german și de obicei numit pâine de semințe sau Pumpernickel*



. Acestea conțin cele mai multe fibre.

Vrei pâine cu fibre benefice în ea? Mergeți pentru cei germani.

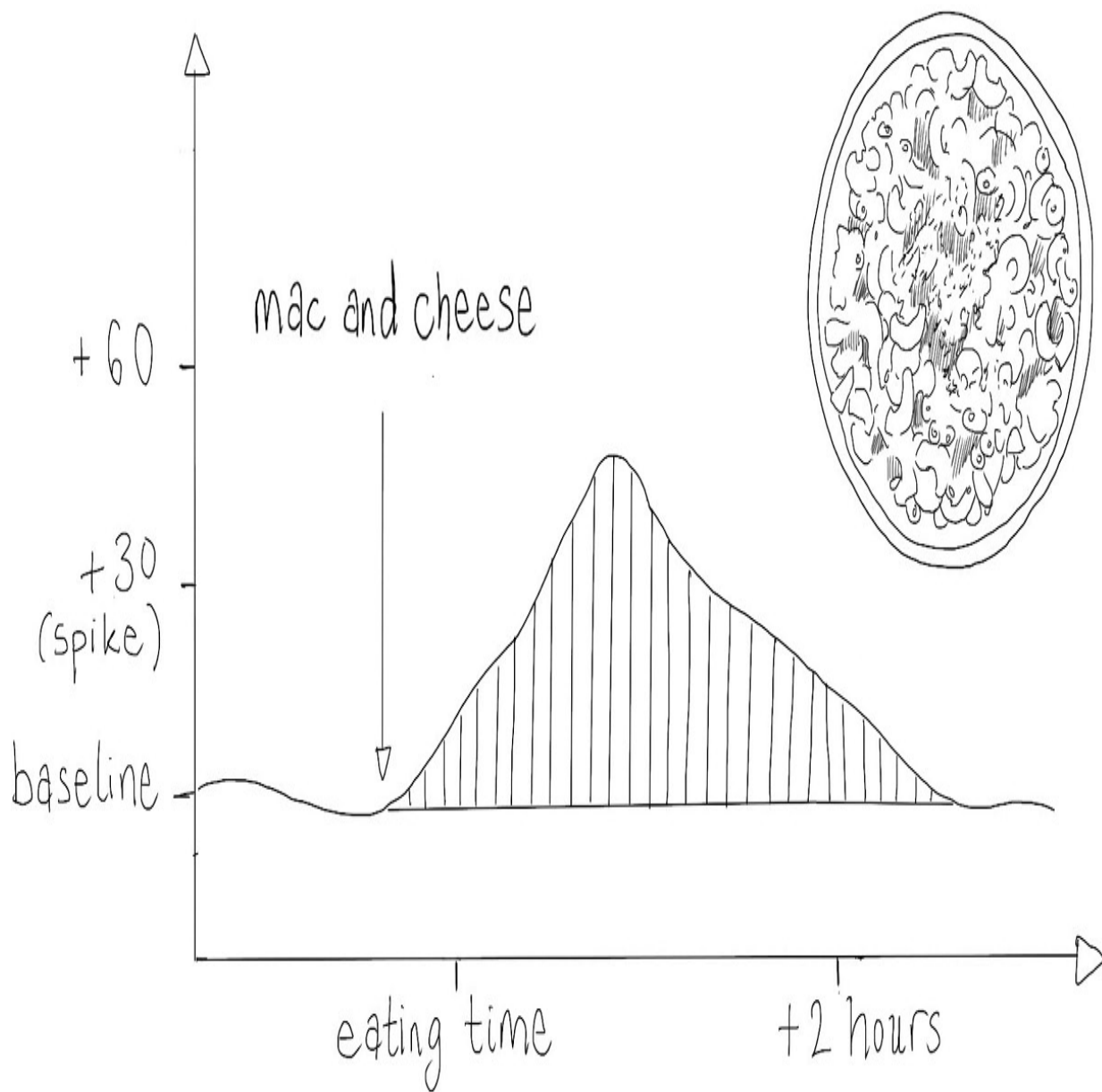
Cu toate acestea, chiar și această pâine întunecată nu este cea mai bună modalitate de a adăuga fibre la dieta noastră, deoarece pâinea conține amidon și duce întotdeauna la un vârf de glucoză. Știi care este o modalitate mai bună de a obține fibre? Legume verzi. Acestea conțin în mare parte fibre și foarte puțin amidon. *Știm că consumul mai multor fibre este benefic și că consumul ei înainte de*

Toate celelalte alimente sunt cu atât mai mult (vezi hack-ul anterior). Acesta este motivul pentru care adăugarea unui starter verde la fiecare dintre mesele noastre are un efect puternic asupra curbelor noastre de glucoză. *Cât de mare ar trebui să fie acest starter verde? Oricât de mare doriți. Am descoperit că locul dulce este un raport unu la unu cu carbohidrații pe care îi vei mânca. Favoritul meu: două căni de spanac, cinci inimi de anghinare, oțet și ulei de măsline. Fratele meu*

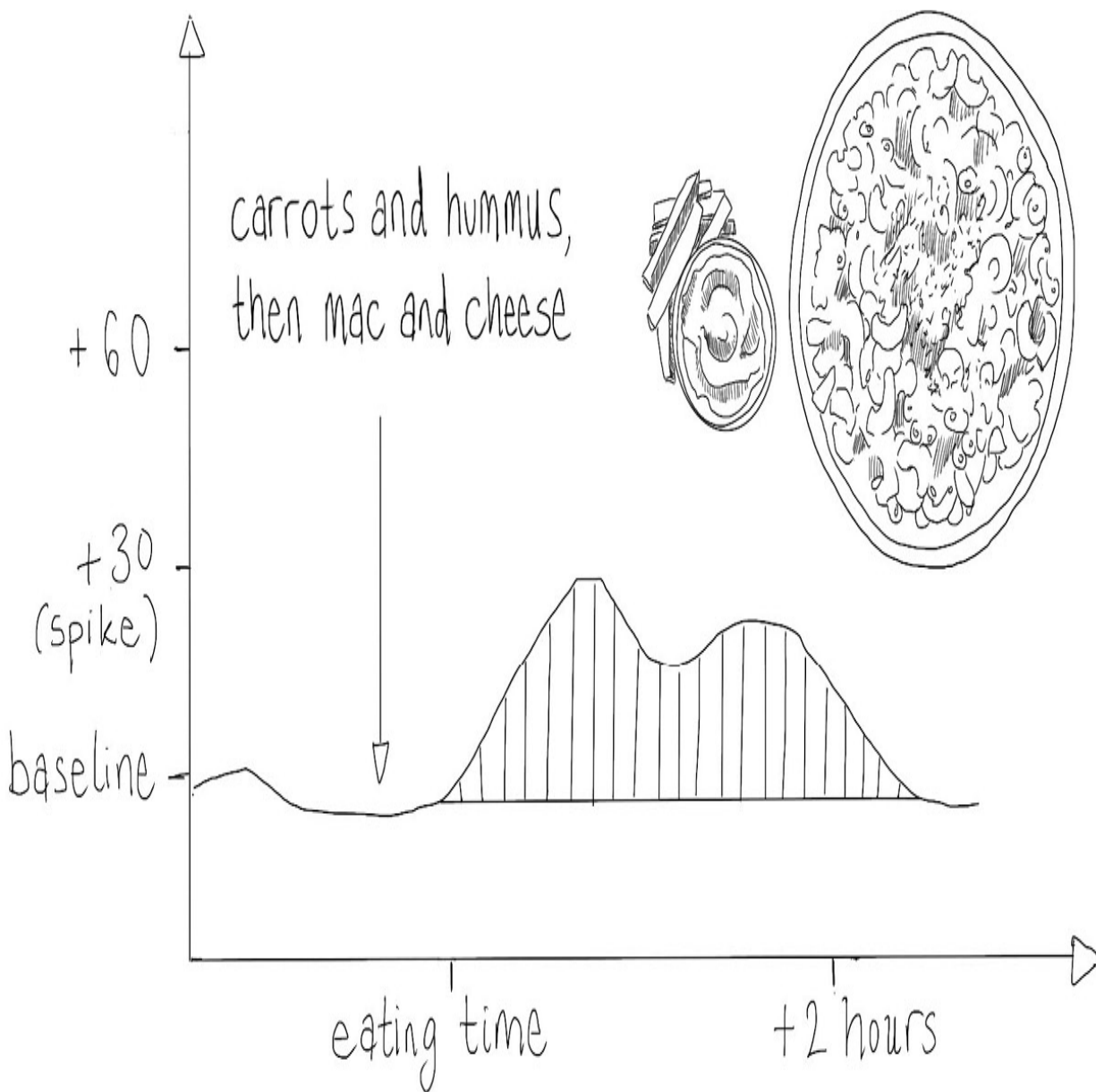
mai mic este: un morcov brut mare, feliat, cu hummus (nu din punct de vedere tehnic verde

Dar încă pe bază de legume, ceea ce căutăm). Veți găsi mai multe idei mai târziu în acest hack. În întreaga lume, tradiția oglindește știința: în Iran și în țările din Asia Centrală, mesele încep cu ierburi proaspete mâncate de grămadă. În jurul Mediteranei, mesele se deschid cu legume - vinete marinate și anghinare pentru antipasti în Italia, ridichi feliate, fasole de primăvară și mai mult ca crudités în Franța sau combinația de fin fin Pietretul tocat cu roșii coapte și castraveți care alcătuiesc Tabbouleh din Turcia în Liban și Israel. Adăugarea unui starter verde nepate curba glucozei noastre. Cu o curbă mai flatată, rămânem mai mult timp și

glucose mg/dL .



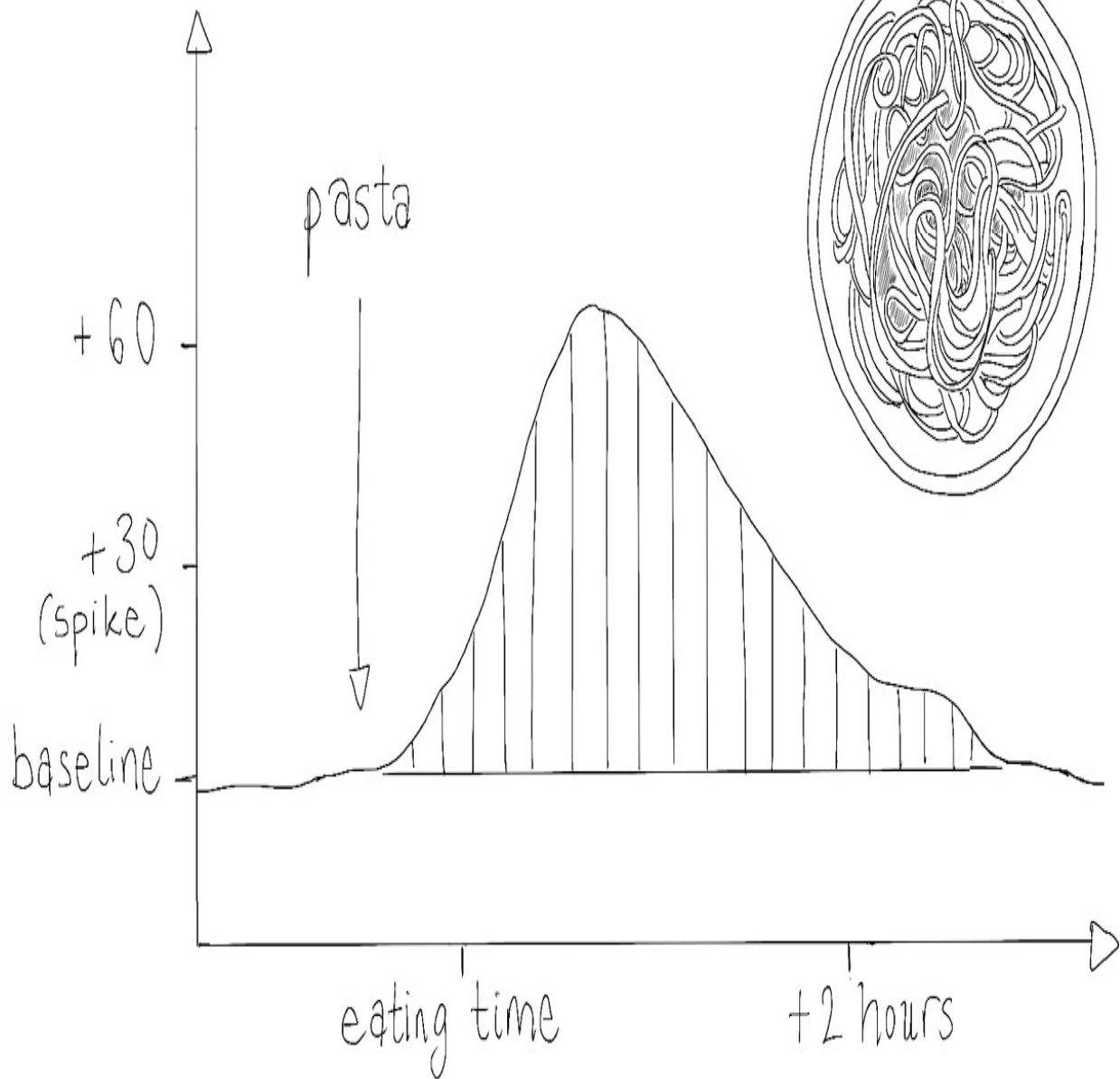
glucose mg/dL



Evitați scufundarea de glucoză care duce la pofte câteva ore mai târziu.

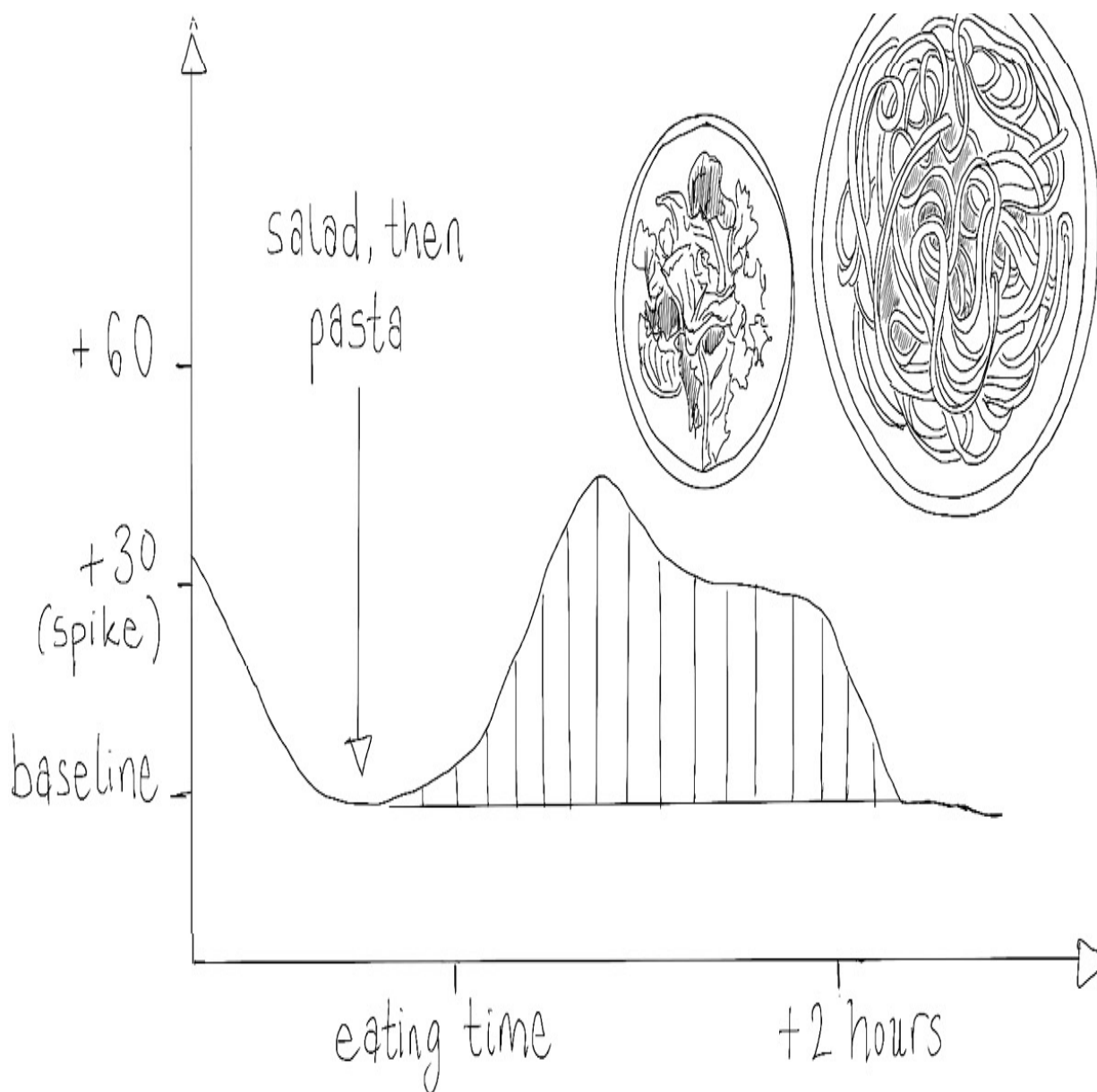
Putem adăuga orice tip de legume ca starter. Aceasta include legume care nu sunt verzi, cum ar fi morcovii. Puteți arunca și niște fasole, cum ar fi hummus sau linte, pentru că sunt pline de fibre.

glucose mg/dL .



glucose mg/dL





Deci, înapoi la Jass.

Jass nu și -a dat seama că atunci când a mâncat paste pe cont propriu, a intrat într -un roller coaster. Adăugând o salată la începutul fiecărei mese, ea și -a aplatizat curba glucozei. Poftele ei incontrollabile s -au umezit, iar puterea ei de voință s -a întors.

Jass a adăugat Fattoush ca starter la cina ei în fiecare seară. Încă a mâncat -o obișnuită bol de paste după, dar acum se întâmpla ceva diferit în corpul ei: a trecut de la o livrare puternică de glucoză la una blândă. Spike -ul a fost mai puțin pronunțat, iar accidentul care a urmat a fost mai mic.

*Destul de repede, Jass a început să se simtă mai bine. În primul rând, și cel mai vizibil pentru ea, a reușit să meargă mai mult fără să mănânce. După prânz, s-a simțit plină până la 17 p.m., în loc să se simtă răvnită la 3 p.m. Era mai alertă. Avea mai multă răbdare cu elevii ei. S-a trezit căscând pe holuri și zâmbind colegilor ei. Curba mai flatată și -a înfipt atât foamea, cât și starea de spirit. Aproximativ 10 zile, Jass și -a pierdut gustul pentru delicioase. Spre marea ei surpriză, în pauza de cafea, putea să meargă lângă brutaria locală și să se gândească, *Oh, un tort cu aspect gustos*, fără a simți nevoia de a-l mânca. A fost obicei*

de a mânca dulciuri, dar niciun impuls torturat de a acționa asupra lui. Nu mai trebuia să cheltuiască energie încercând să -și suprime poftele - pentru că poftele ei au dispărut. Și -a recăpătat puterea de voință - de fapt, acum se simțea ca o superputere. Când ne aplatizăm curbele de glucoză, efectele secundare sunt de obicei plăcute și neașteptate. Ca și în cazul lui Bernadette, Jass a pierdut în greutate fără să încerce. Până acum, ea a pierdut 20 de kilograme, trecând de la 183 de kilograme la 163. „Tocmai mi -a păsat să -mi păstrez corpul într -o zonă fericită de glucoză constantă. Orice altceva a căzut la loc. ” Mi -a spus că perioada ei a revenit la normal, acneea ei s -a limpezit, ea doarme mai bine și se simte și mai bine.

INCEARCA ASTA:

Gândiți -vă la legumele sau salata preferată. Pregătiți -l cu grijă și mâncați -l înainte de fiecare prânz și cină timp de o săptămână. Observați -vă poftele și dacă se schimbă. Cât timp trebuie să aștept între starter și felul principal?

Nu trebuie să aștepți deloc; Le puteți mânca în secvență. Dacă așteptați, încercați să nu așteptați mai mult de câteva ore între starterul dvs. verde și restul mesei. Acest lucru se datorează faptului că două ore sunt în jur

Timpul necesar pentru ca fibra să treacă prin stomacul nostru și partea superioară a intestinului nostru subțire. De exemplu, dacă aveți o salată la prânz și orez la 13:00, fibra de la salată va ajuta în continuare la aplatizarea vârfului orezului. Dar dacă aveți o salată la prânz și orez la 15 p.m., salata nu va mai ajuta la aplatizarea vârfului din orez.

Câte legume trebuie să mănânc?

În primul rând, orice sumă este mai bună decât niciuna, și cu atât mai mult, cu atât mai bine. Studiile nu au fost făcute pe raportul ideal. Dar încerc să mănânc aceeași cantitate de legume ca și amidonurile care urmează.

Dacă nu am timp să fac o salată, apuc două inimi de palmă sau câteva bucăți de conopidă prăjită pe care o păstrez la frigider. Deși acesta nu este un raport unu la unu, este suficient să începeți să vedeți un beneficiu mic și este mai bine decât să nu aveți legume înainte de o masă.

Ce se califică ca un starter verde? Orice legumă se califică, de la sparanghel prăjit la coleslaw la dovlecel la grătar și morcovi ras. Vorbim de anghinare, arugula, broccoli, varză de Bruxelles, vinete, salată, lăstari de mazăre și roșii, precum și impulsuri, fasole și alimente vâscoase, cum ar fi Natto (un aliment japonez obținut din soia) - cu atât mai bine.

De altfel, le puteți mânca fie crude, fie gătite. Dar săriți preparatele cu sucuri sau piure, deoarece fibra din ele lipsește (în cazul unui suc), fie blitzed la uitare (în cazul unei mușchi). Supa este o altă poveste. Îți amintești răspunsul meu la mama mea când mă sună de la magazinul alimentar pentru a întreba dacă o mâncare este „bună” sau „rea”? Răspunsul este relativ - iar supa este un exemplu perfect în acest sens. Supa este un fel de mâncare minunat - conține o mulțime de nutrienți și vitamine, se umple și este unul dintre cei mai sănătoși starters pe care îi puteți comanda la un restaurant. Dar nu este mai sănătos decât să mănânci un întreg

vegetal. Atenție și la supe cumpărate din magazin: sunt adesea în mare parte cartofi, care se descompun în amidon și o mulțime de zahăr adăugat.

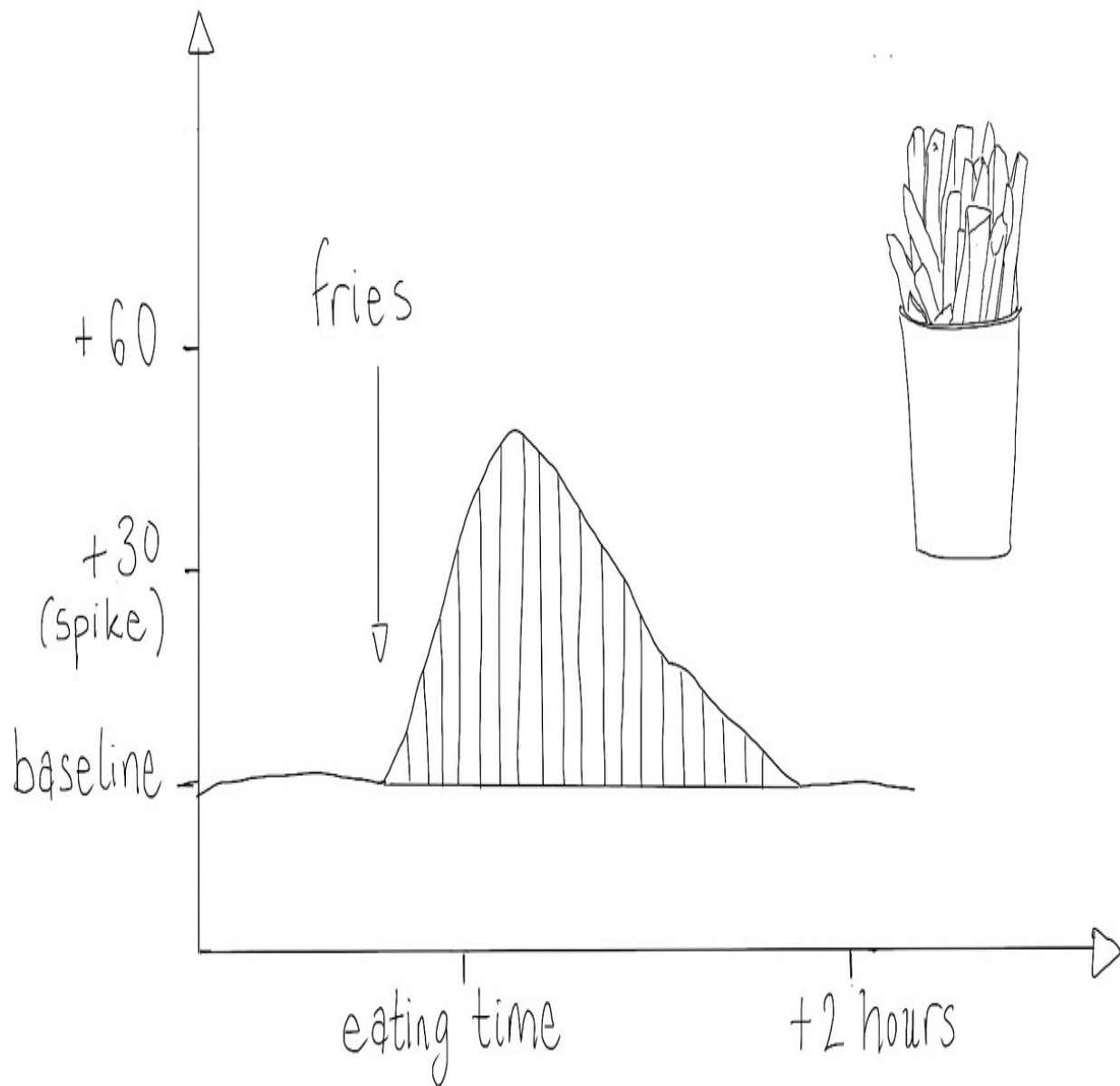
Care este cel mai ușor lucru cu care să începi?

Cumpărați o pungă de spanac la supermarket, aruncați 3 căni dintr-un bol cu 2 linguri de ulei de măsline, 1 lingură de oțet (de orice fel vă place) și sare și piper, și adăugați cu o mână de brânză feta sfărâmată și nuci prăjite. (Este în regulă, și bine să amestecați niște proteine și grăsimi în starterul tău verde.) Puteți adăuga, de

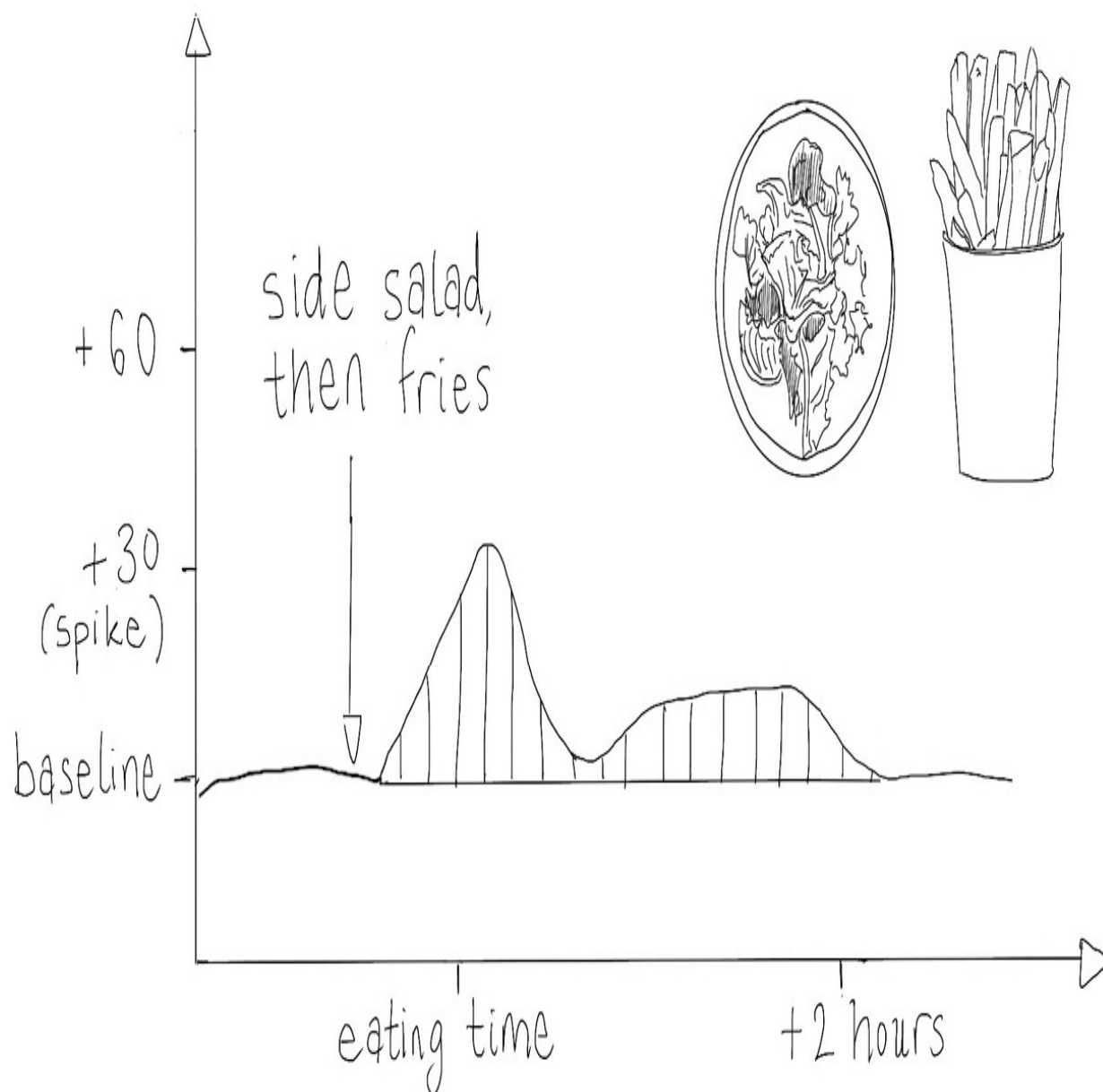
asemenea, pesto, brânză de parmezan rasă și câteva semințe prăjite, după cum doriți. Ar trebui să fie ceva rapid pe care îl găsești gustos. Aceasta nu este gătit; Se adună.

- Ferește -te de pansamentele premade, deoarece sunt adesea ambalate cu zahăr și încărcate cu ulei vegetal - este mai bine să faci unul simplu de la zero cu raportul dintre ulei și oțet pe care îl descriu mai sus. Fac un lot de îmbrăcăminte în fiecare duminică și îl păstrez la frigider pentru a folosi toată săptămâna.
- Iată câteva lucruri și mai rapide de mâncat:
- Câteva bucăți de legume prăjite rămase (vârf de sus: de multe ori prăjesc un lot de broccoli sau conopidă și îl țin la frigider)
- Câteva guri de legume murate
- Un castravete feliat cu guacamole
- O roșie feliată cu una sau două felii de brânză mozzarella
- Morcovi pentru bebeluși cu hummus
-

glucose mg/dL .



glucose mg/dL



Patru anghinare marinate dintr-un borcan sau orice alte legume jalnice

Două inimi conserve de palmă

Două sulițe de sparanghel alb jarnit

Când sunteți la un restaurant și nu comandați starters, salata principală a parcurgerii cu ulei de măsline și oțet este cel mai bun aliat. Comandați-l, apoi mâncați-l mai întâi. Fibra și grăsimile vor face ca orice încă amidon să sosească mult mai lină pentru corpul tău.

Dar kaloriile? Mare întrebare. Mai multe despre asta în următorul hack. Rămâneți aproape.

Ce zici de suplimente?

Este întotdeauna cel mai bine să mănânci mâncare integrală în loc de suplimente, dar dacă este mai ușor în unele ocazii,

Un supliment de fibre la începutul unei mese poate ajuta.

Ce fac la un restaurant?

Dacă petrecerea mea comandă început, comand o salată. Dacă nu comandăm început, cer o parte pe bază de legume cu principalul meu (cum ar fi o salată verde simplă, cu ulei de măsline și oțet, fasole verde cu aburi, spanac sărit sau chiar fasole negre, bleumarin sau garbanzo) , și îl mănânc înainte de restul mâncărilor mele. Aștept până după ce îmi mănânc legumele pentru a -mi mânca principalul sau a atinge pâinea.

Nu adăugați grăsime (de la pansamentul cu salată) la carbohidrați duce la creșterea în greutate?

Nu este - acesta este un mit care a fost eliminat. Mai multe despre asta în Hack 10, „Puneți niște haine pe carbohidrați.” Întâlnește -l pe Gustavo și pe omul său de aripi, broccoli

Oamenii din întreaga lume devin creativi atunci când folosesc aceste hacks în viața lor de zi cu zi. În funcție de țară și de ceea ce este disponibil, interpretările lor mă impresionează întotdeauna. Aș dori să menționez un exemplu despre modul în care acest hack a ajutat -o pe Gustavo, pentru că mi se pare deosebit de util. Gustavo este vânzător în Mexic. La 50 de ani, el a pierdut deja două persoane apropiate de el la aceeași boală: tatăl său a murit de diabetul de tip 2; Apoi, colegul său - cu tine mai tânăr - a murit și el din cauza complicațiilor diabetului. Acesta a fost un apel de trezire. Gustavo nu voia viața lui se va încheia din cauza sănătății precare; El a vrut să fie un membru activ al comunității sale pentru mulți ani.

Gustavo nu a fost (încă) diagnosticat cu diabet, dar știa că este serios supraponderal și, când a aflat că oamenii pot experimenta vârful de ani buni înainte de a dezvolta afecțiunea, era destul de sigur tatăl lui. Acestea fiind spuse, a

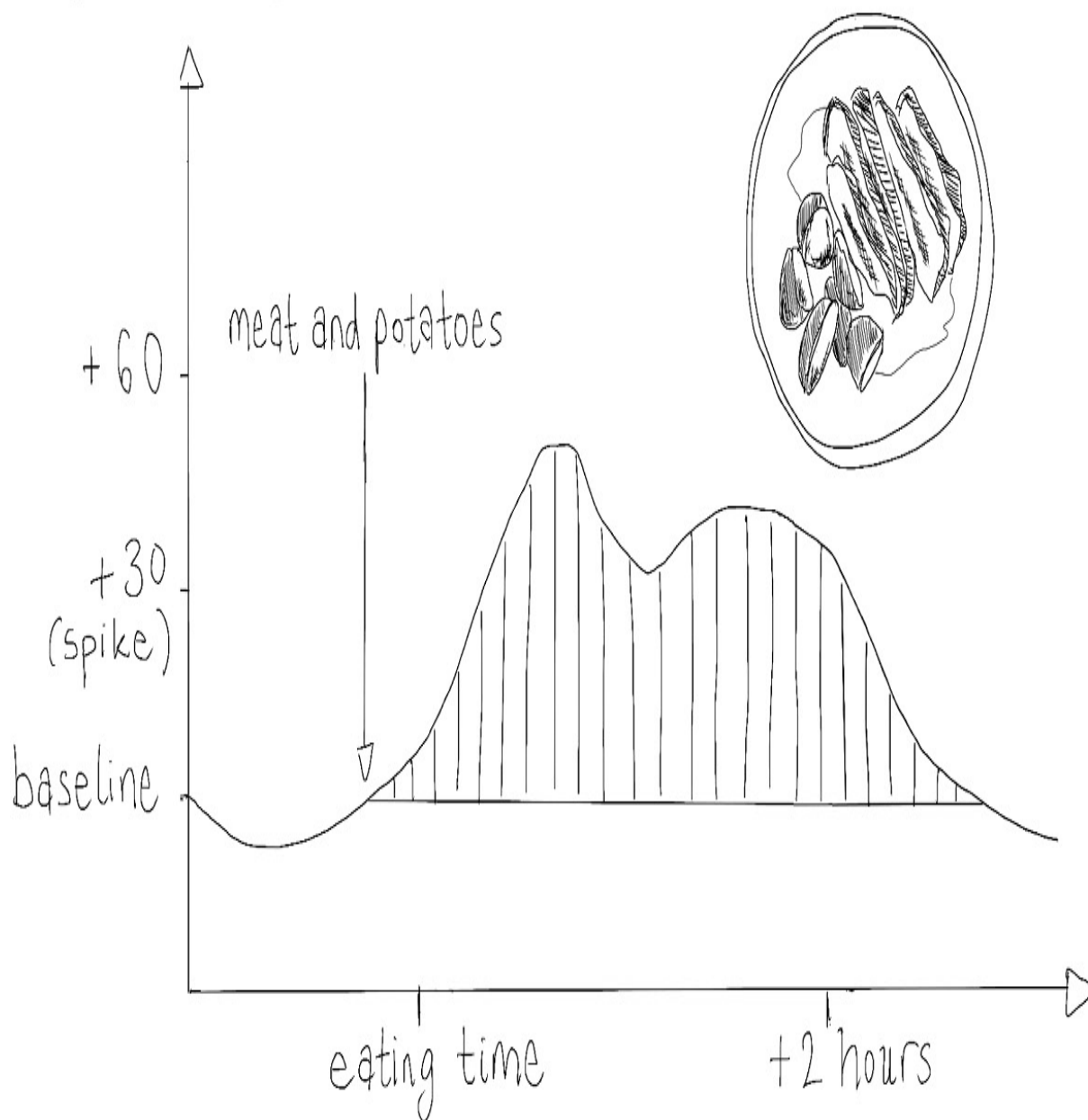
aflat și asta *Diabetul nu se referă doar la gene: chiar dacă părinții noștri primesc diabet, acest lucru nu înseamnă că și noi îl obținem. ADN-ul nostru ne poate crește probabilitatea de a-l obține, dar Stilul nostru de viață este încă principalul motiv pentru care o facem - sau nu.*

După ce a descoperit contul de Instagram al zeiței glucozei și a aflat despre glucoză și diabet, Gustavo era gata pentru schimbare, dar principala barieră pentru aceasta a fost viața sa socială: când a ieșit la cină, va urma împreună cu petrecerea sa și va mânca o mulțime de amidon și zaharuri. El a vrut să -și schimbe obiceiurile, dar judecata prietenilor săi a fost dificil de rezolvat. „De ce comandați o salată?” au întrebat. „Ești pe un

cura de slabire

? Așa că a conceput un truc: înainte de a ieși la cină, acasă, și -a făcut un farfurie mare de broccoli la grătar și l -a mâncat cu sare și sos fierbinte. *Cu broccoli în burtă, era pregătit pentru masa. Când a ajuns la un restaurant, nu a murit de foame, așa că a putut renunța cu ușurință la pâinea de pe masă. Și oricum, efectul oricărui amidon și zahăr pe care l -a mâncat acum ar fi curbat de broccoli. Asta a însemnat mai puțin un vârf de glucoză și eliberarea mai puțin a insulinei, împreună cu mai puțină inflamație, mai puține deteriorări ale celulelor sale și mai puțin inching către diabetul de tip 2.* La optsprezece luni în călătoria sa de glucoză, Gustavo a pierdut 88 de kilograme. Veți afla despre celelalte hacks pe care le -a implementat în capitolele ulterioare. Când am vorbit la telefon, mi -a spus fericit că se simte mai tânăr ca niciodată. Acum poate alerga cinci mile fără durere, lucru la care nu a fost niciodată în stare să facă, dar a visat întotdeauna. Dincolo de îmbunătățirile sale fizice, Gustavo a împărtășit și el că el

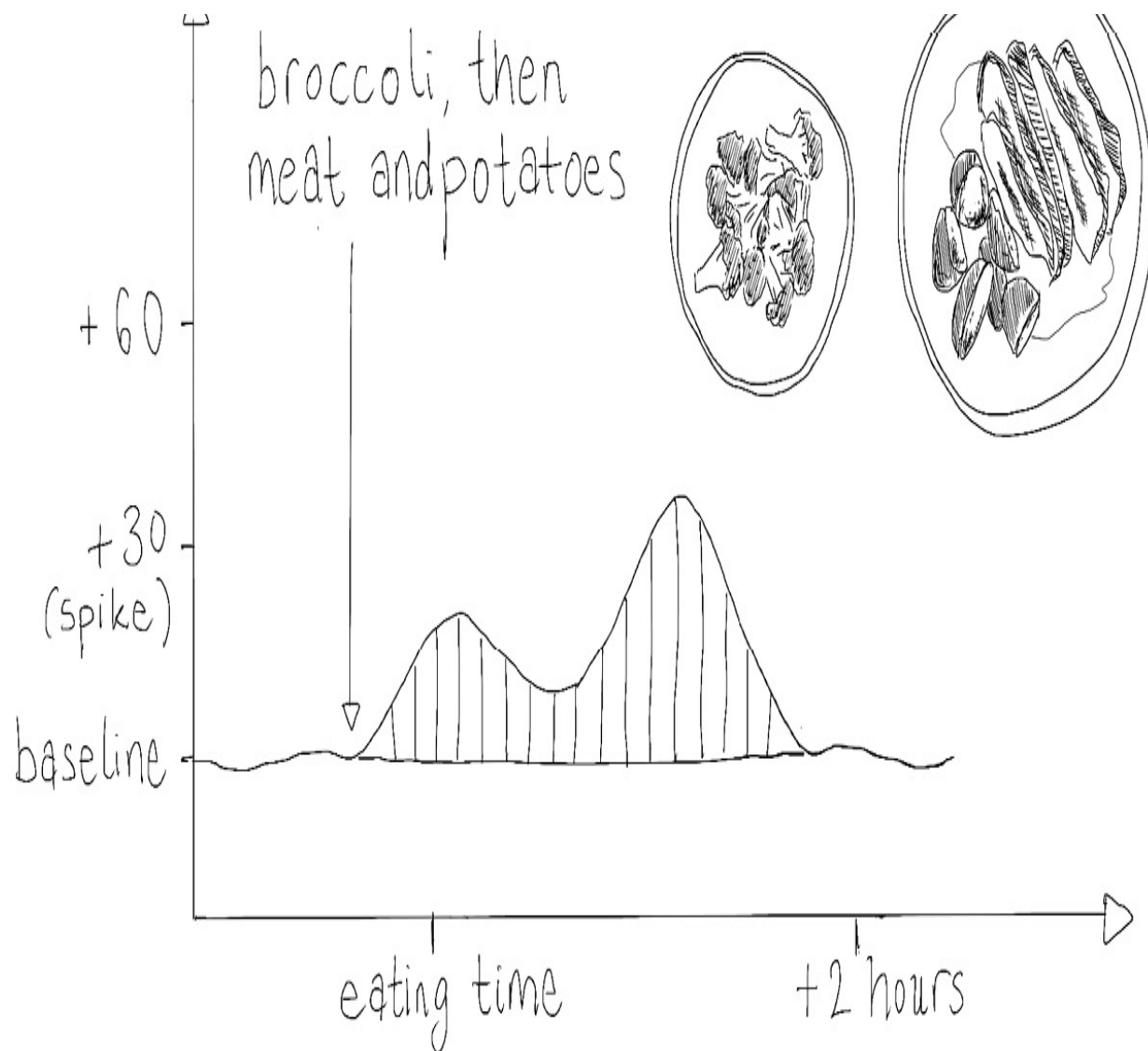
glucose mg/dL



glucose mg/dL

^



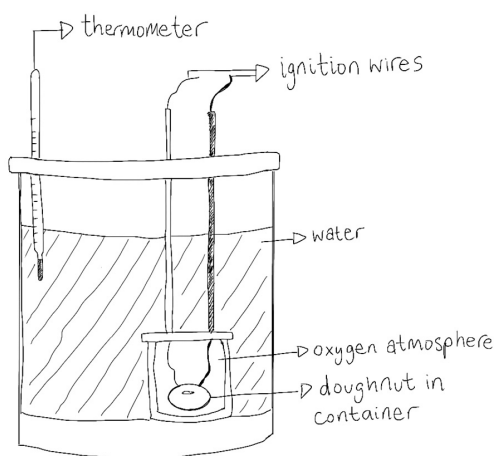


S-a simțit mai încrezător și mai bine informat ca niciodată: el a explicat că, în sfârșit, înțelege asta

Hack 3 Nu mai număra kaloriile

Dacă urmați hack -ul din capitolul precedent, veți începe să adăugați calorii la masa dvs. sub forma unui starter verde. Dacă sperați să aruncați kilograme, puteți să vă întrebați: este o idee bună? Nu adăugați calorii să mă facă să cresc în greutate? Răspunsul scurt este nu. Răspunsul lung implică înțelegerea mai mult despre *tipuri* de calorii pe care le mâncăm - și aprindem lucrurile pe foc.

Pentru a măsura câte calorii sunt, să zicem, o gogoasă, iată ce trebuie să facă: deshidratați gogoșa și așezați -o într -un cubule scufundat într -o baie de apă. Apoi aprindeți gogoșa pe foc (da, într -adevăr) și măsurați cu câte grade apa din jurul ei se încălzește. Înmulțiți schimbarea temperaturii cu cantitatea de apă din Container, capacitatea energetică a apei (care este de 1 calorii pe gram pe grad) și veți obține numărul de calorii în gogoasă.



Pentru a măsura kaloriile într -o gogoasă, măsurăm cât de mult încălzește apa atunci când este ars.

Așadar, când spunem „această gogoasă și acest iaurt grecesc au același număr de calorii”, spunem cu adevărat „această gogoasă și acest iaurt grecesc încălzesc apa cu același număr de grade atunci când le ardem.”

Este prin această tehnică de ardere - numită o *calorimetru* Și mai întâi inventat în 1780 - că oamenii de știință pot măsura kaloriile în orice. Cărbunele pe care

bunicul tău îl lovește pe foc este cu mândrie la 3,5 *milion* Calorii pe kilogram (pentru că arde foarte lent și eliberează multă căldură). O carte de 500 de pagini, pe de altă parte, nu este cea mai bună alegere dacă încercați să încălziți apa: conține doar *o jumătate de calorii* (Pentru că o carte se transformă foarte repede către cenușă și în proces nu produce multă căldură).

În orice caz, kaloriile măsoară căldura generată, nimic altceva.

Judecarea unui aliment bazat pe numărul său de calorii este ca și cum ai judeca o carte după numărul de pagini. Faptul că o carte are o lungime de 500 de pagini vă poate oferi cu siguranță câteva informații despre cât timp va dura să citiți (aproximativ 17 ore), dar, din păcate, este reductiv. Dacă intrați într-o librărie și spuneți unui angajat că doriți să cumpărați „o carte de 500 de pagini”, vă vor privi puțin ciudat și apoi vor cere clarificări. O carte de 500 de pagini nu este aceeași cu o altă carte de 500 de pagini și, de asemenea, o calorie nu este aceeași cu alta.

O sută de calorii de fructoză, 100 de calorii de glucoză, 100 de calorii de proteine și 100 de calorii de grăsime pot elibera aceeași cantitate de căldură atunci când ard, dar au efecte mult diferite asupra corpului tău. De ce? Pentru că sunt diferite *molecule*.

Iată acest fapt în acțiune: În 2015, o echipă de cercetare din UC San Francisco a dovedit că putem continua să mâncăm exact același număr de calorii, dar dacă schimbăm *molecule* mâncăm, ne putem vindeca corpul de boală. Ei au demonstrat, de exemplu, că kaloriile din fructoză sunt mai rele decât kaloriile din glucoză (se datorează faptului că fructoza, ca Știți din partea a 2 -a, ne înflorește corpurile, îmbătrânește celulele noastre și se transformă în grăsime mai mult decât glucoza).

Acest studiu a implicat adolescenți obezi. Li s-a cerut să înlocuiască kaloriile din dieta lor care proveneau din fructoză cu calorii din glucoză (au înlocuit alimentele care conțin fructoză, cum ar fi gogoși cu alimente care conțin glucoză, dar fără fructoză, cum ar fi baghete). Numărul de calorii pe care le -au consumat a fost menținut constant. Ce s-a întâmplat? Sănătatea lor s-a îmbunătățit: tensiunea arterială s-a îmbunătățit, iar raportul lor trigliceride-HDL (un marker cheie al bolilor de inimă, așa cum am învățat în partea 2) s-a îmbunătățit. Au început să inverseze evoluția ficatului lor gras și diabetul lor de tip 2. Și această schimbare profundă a sănătății lor s -a întâmplat în *doar nouă zile*.

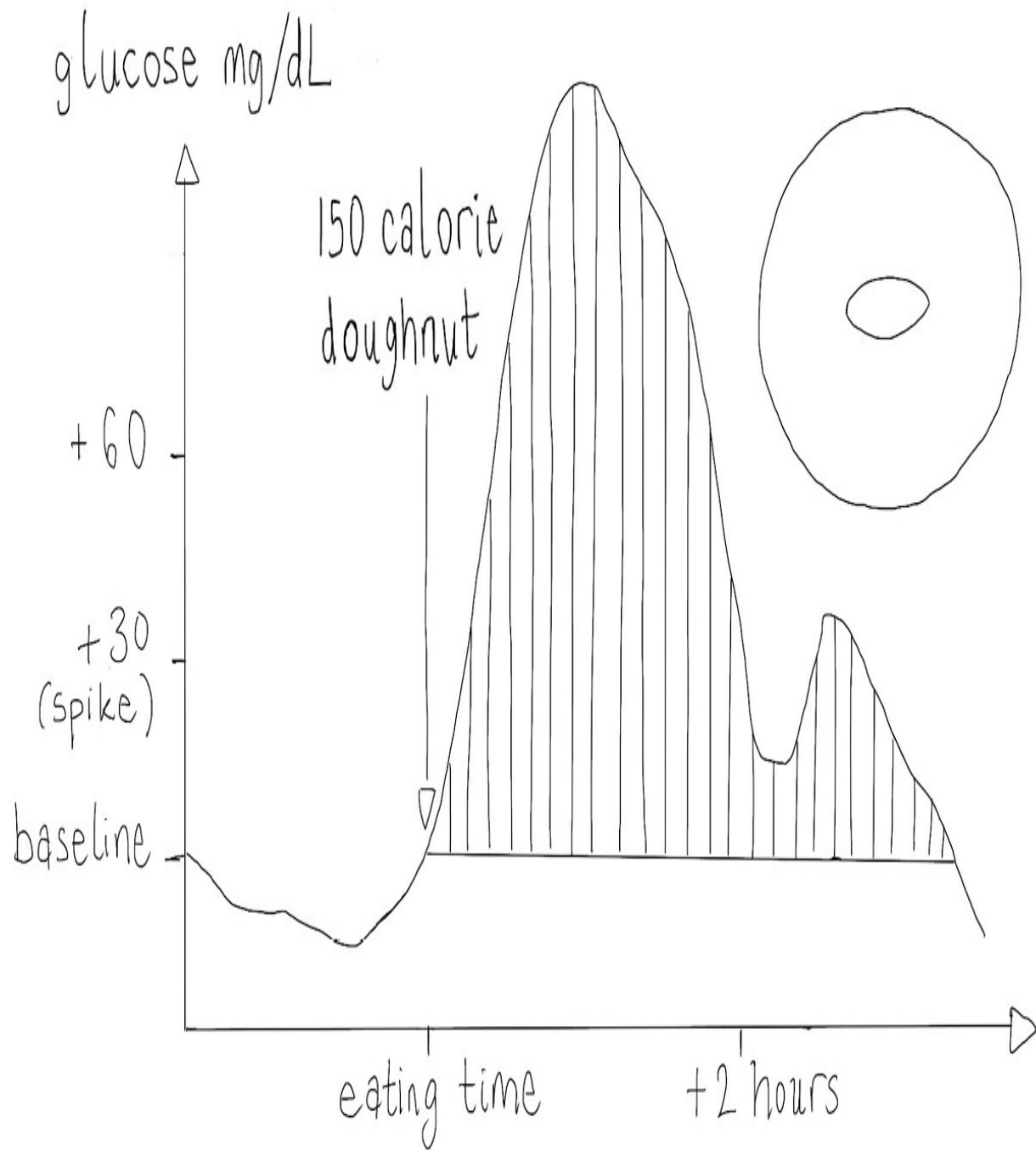
Rezultatele au fost concludente: 100 de calorii de fructoză sunt mai grave pentru noi decât 100 de calorii de glucoză. Acesta este motivul pentru care este întotdeauna mai bine să mânânci ceva amidon decât ceva dulce - mai mult pe asta

în Hack 9, „Dacă trebuie să gustați, mergeți savuros”. Dacă studiul ar fi tăiat fructoza și l -ar înlocui cu proteine, grăsimi și fibre (dacă participanții ar fi înlocuit gogoșile cu iaurt grecesc și broccoli la grătar, de exemplu), vă puteți imagina că efectele ar fi fost și mai pozitive.

Așadar, dacă ați auzit vreodată asta pentru a deveni sănătos, trebuie doar să reduceți kaloriile, acum știți că nu este adevărat. Puteți face mult pentru a vă vindeca corpul schimbând moleculele pe care le mâncați, dar păstrând kaloriile la fel.

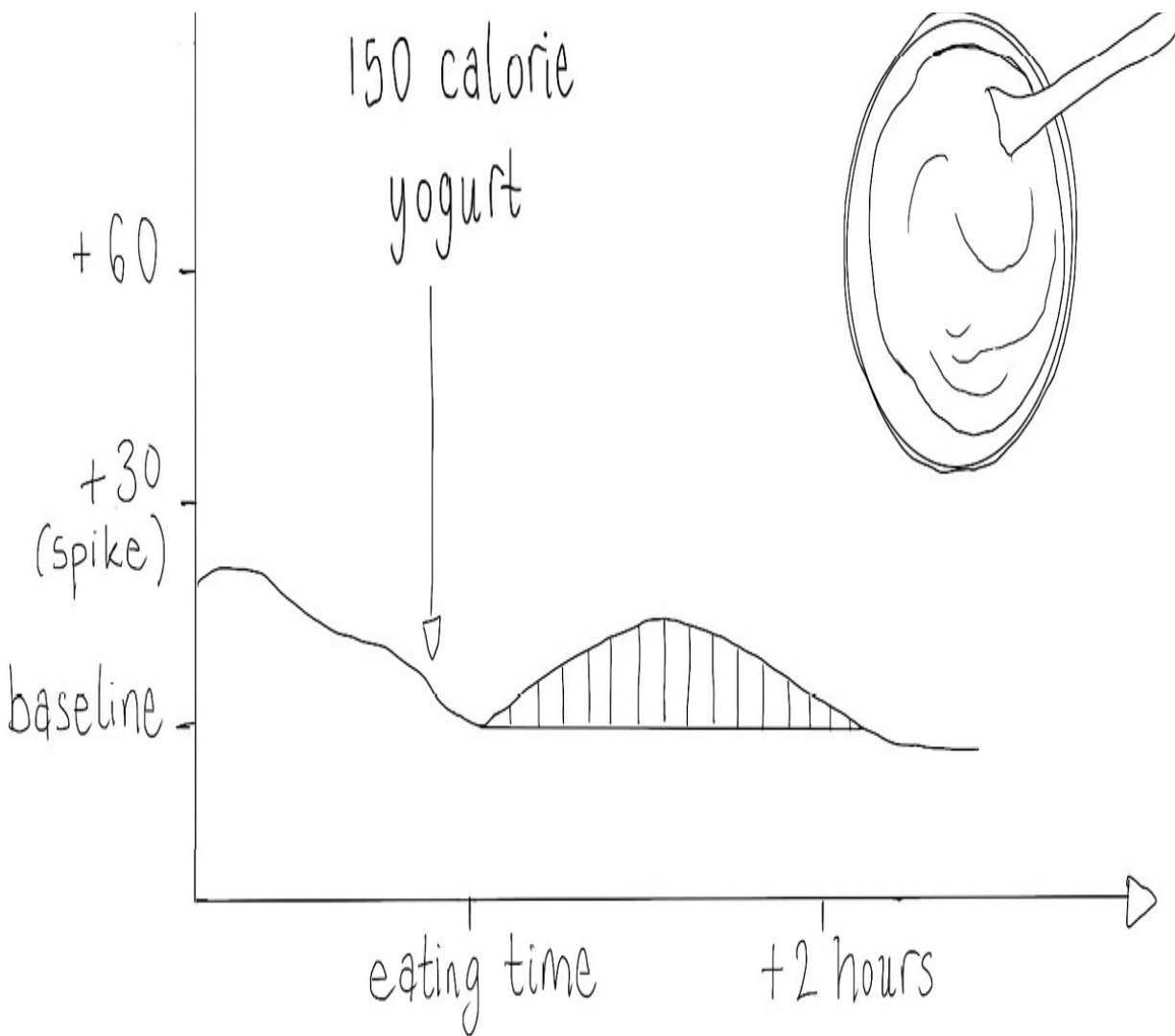
Ce zici de pierderea în greutate - este doar o problemă de a consuma mai puține calorii? Obişnuiam să ne gândim, dar că mitul a fost eliminat. Și există un indiciu în studiul pe care l -am menționat mai sus: mai mulți dintre adolescenți au început să piardă în greutate, chiar dacă mănâncă același număr de calorii ca înainte. Imposibil? Nu, dar cu siguranță merge împotriva a ceea ce ni s -a spus de ani buni.

De fapt, știința recentă arată că *Oamenii care se concentrează pe aplatizarea curbelor de glucoză pot mânca Mai mult calorii și pierde Mai mult gras Mai mult ușor decât oamenii care mănâncă mai puține calorii, dar nu își aplatizează curbele de glucoză. Să repetăm asta: oamenii cu o dietă cu glucoză pot pierde mai multă greutate* În timp ce mănâncă mai multe calorii



glucose mg/dL





decât oamenii care mănâncă mai puține calorii, dar își ridică nivelul de glucoză.

Aceleași calorii, efecte diferite. Caloriile din gogoasă (conținând fructoză) au fost transformate în mod preferențial în grăsimi, mi-au inflammat corpul și mi-au îmbătrânit celulele. Caloriile din iaurt (fără fructoză) au făcut mult mai puțin. De exemplu, Un studiu din 2017 de la Universitatea din Michigan a arătat că atunci când subiecții supraponderali s-au concentrat pe aplatizarea lor *curbe de glucoză* (chiar dacă au mâncat Mai mult

Calorii decât celălalt grup), au pierdut mai multă greutate (17 kilograme față de 4 kilograme) decât subiecții care au mâncat mai puține calorii și nu au avut grijă cu nivelul lor de zahăr din sânge. Are legătură cu insulina: atunci când ne

reducem nivelul de glucoză, și nivelul de insulină scad. O revizuire 2021 care analizează 60 de studii de pierdere în greutate a dovedit că

Reducerea insulinei este primordială și precede întotdeauna pierderea în greutate. De fapt, se pare că

Putem ignora complet kaloriile și totuși pierdem în greutate dacă ne concentrăm doar pe aplatizarea curbelor noastre de glucoză. Rețineți că acest lucru trebuie făcut cu un pic de judecată bună (dacă mâncați 10.000 de calorii de unt pe zi, curbele dvs. de glucoză vor fi plate, dar veți câștiga în greutate). Feedback -ul cu privire la acest lucru de la membrii comunității zeiței glucozei a fost destul de universal: dacă au grijă să nu -și creeze nivelul de glucoză, pot mânca până se simt plini, fără a număra calorii și încă să slăbească.

Exact asta a făcut Marie și i -a schimbat viața.

Faceți cunoștință cu Marie: Nu poate înceta să gustăți

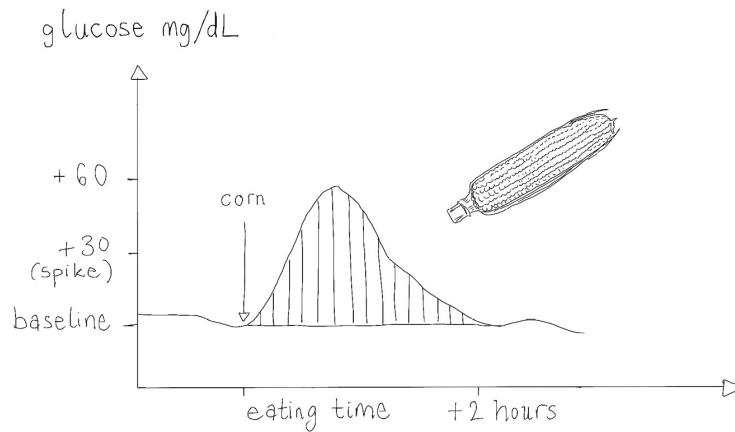
Marie, în vârstă de douăzeci și opt de ani, locuiește în Pittsburgh și lucrează în operațiuni la o companie tehnologică. Timp de aproape un deceniu, de fiecare dată când ieșea din casă, ea înfipse o poșetă plină de gustări sub braț. Acest lucru era nenegotibil: dacă nu ar mânca la fiecare 90 de minute, ar începe să se simtă cutremurătoare și spațială și ar trebui să se așeze. Jurnalul ei a fost organizat în jurul acestei cerințe - dacă un eveniment a durat mai mult de o oră și jumătate și știa că nu va putea mânca în timpul ei, nu va participa. (A făcut o excepție pentru botezul nepoatei sale - dar a mâncat un bar de cereale chiar înainte de a intra în biserică și a alergat la mașina ei la sfârșit pentru a deschide o pungă de chipsuri.) *Mulți dintre noi cunoaștem pe cineva (sau într -adevăr, sunt cineva) care nu se simte bine dacă nu mănâncă la intervale foarte specifice. Oamenii care experimentează acest lucru vor spune uneori „am glicemie scăzută”. Aceasta este*

Nu neapărat incorect - dar ceea ce s -ar putea să nu știe este că aceasta nu este o condiție cu care s -au născut. De cele mai multe ori, glicemia lor scăzută este cauzată de insulina eliberată după o gustare anterioară. Ceea ce ar fi mai exact ar fi să spun „nivelurile mele de glucoză se prăbușesc”.

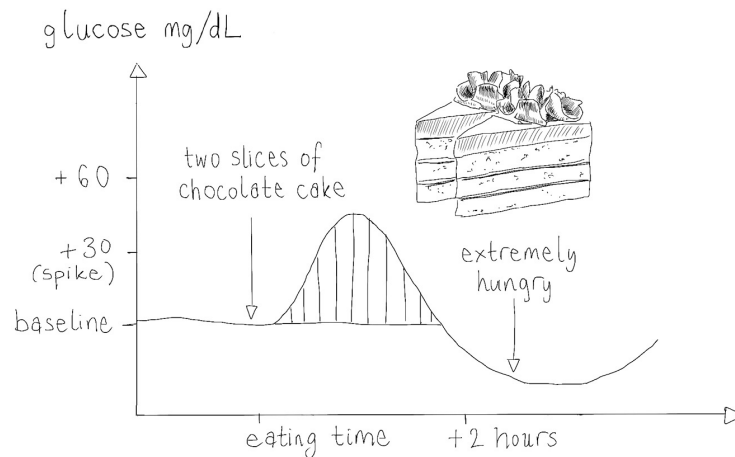
De obicei, atunci când insulina se bazează pe glucoză la „dulapurile de depozitare” după un vârf, curba este netedă și în formă de clopot și glucoza este readusă constant la nivelul său de post.

Uneori, însă, pancreasul nostru eliberează prea multă insulină. Drept urmare, prea multă glucoză este îndepărtată. În loc ca glucoza noastră să revină la niveluri

de post, de fapt se prăbușește și merge sub normal pentru un pic. *Acest lucru se numește Hipoglicemie reactivă*



. Când nivelul nostru de glucoză se scufundă și înainte ca corpul nostru să-l readucă, eliberând un glucoză suplimentară în sânge, putem simți efecte secundare: foamea, poftele, agitația, capul ușor sau furnicături în mâinile și picioarele noastre. Care a fost modul în care Marie s-a simțit de multe ori pe parcursul zilei.



Acesta este un exemplu de insulină care aduce nivelul de glucoză înapoi la normal după mâncare. După vârf, glucoza s-a întors la nivelul său de bază.

Acesta este un exemplu de hipoglicemie reactivă și foamea produsă de ea. După vârf, nivelurile de glucoză s-au prăbușit cu mult sub nivelul de bază. Hipoglicemia reactivă este o afecțiune comună, în special la persoanele cu alte probleme legate de glucoză, cum ar fi PCOS. Cât de puțin sau cât de mult experimentați variază mult. La persoanele cu diabet, schimbările hipoglicemiei reactive tind să fie mai pronunțate - și mai Nivelul lor de glucoză poate fi atât de

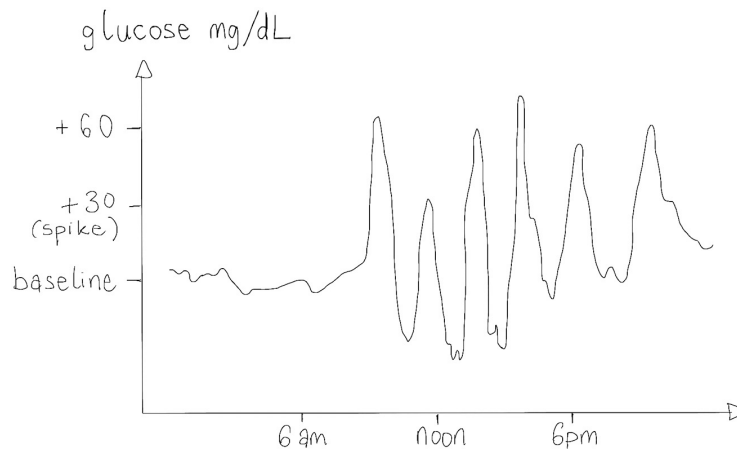
scăzut încât provoacă o comă. În nondiabetică, doar o mică scufundare poate duce la foamea extremă, chiar dacă o masă a fost doar două ore în urmă. Și

Cu cât este mai mare scufundarea, cu atât devenim mai flămânzi înainte de următoarea masă.

Testul unui medic a confirmat că Marie a avut într -adevăr hipoglicemie reactivă. (Testul implică consumul de shake cu multă glucoză în el și testarea valorilor sângelui dvs. timp de trei ore după aceea pentru a detecta căderea de sub valoarea inițială.)

Acest diagnostic a fost adăugat la lista lungă de condiții de sănătate pe care Marie le -a primit încă din adolescența ei: hipotiroidism, artrită psoriazică, dominanță de estrogen, infecții cu Candida, erupții cutanate, psoriazis, intestin scurger, oboseală cronică, insomnie, anxietate pe timp de noapte. Pe unu

ocazie, când a plecat să-și ridice ultima prescripție medicală tiroidiană, farmacistul ei a remarcat că este una dintre cele mai mari doze pe care le-a compus vreodată-mai ales pentru un tânăr de 28 de ani. Totuși, Marie a încercat tot posibilul să se simtă bine. Și din moment ce s -a simțit obligată să se gusteze pe parcursul zilei, s -a asigurat că gustările ei sunt „sănătoase”. La vremea respectivă, ea credea că „sănătoasă” înseamnă în mare parte alimente vegetariene, care aveau un nivel scăzut de calorii. Marie a fost atentă la aportul ei de calorii în general (nu a depășit niciodată recomandarea zilnică de 2.000 de calorii) și, de asemenea, s-a forțat să meargă 10.000 de pași în fiecare dimineață.



Ziua ei tipică a mers așa ceva: fructe și granola imediat după ce s-a trezit la 5 a.m. (s-a trezit atât de devreme pentru că îi era atât de foame). Iaurt cu fructe cu conținut scăzut de grăsimi la 6 a.m. Un pachet de cereale de 100 de calorii la 8 a.m. *Pachet de covrigi, apoi un pachet de 100 de calorii de prăjituri 90 de minute mai târziu. La 16 p.m. În fiecare zi, ea mânca un kilogram complet de struguri - adică aproximativ 180 de struguri. Crackers cu o oră înainte de cină, mult orez și niște fasole pentru cină, apoi o bucată de ciocolată înainte de culcare.* Acest grafic reprezintă curba de glucoză a cuiva cu un diagnostic precum Marie - multe vârfuri și scufundări sub niveluri normale, numite

Hipoglicemie reactivă. Mânca numărul „potrivit” de calorii, dar îi era foame tot timpul. Ea a fost obosită cronic și nu a putut să adune energia pentru a face nimic dincolo de prânz în fiecare zi. Era atât de obosită încât a băut

10 cani de cafea pe zi

Atunci când oamenii primesc un diagnostic reactiv de hipoglicemie, adesea aud că ar trebui să se guste la fiecare câteva ore pentru a se asigura că glucoza lor nu scade prea jos. Dar acest lucru înrăutățește problema: mănâncă ceva dulce sau amidon, care își trage glucoza înapoi, eliberează insulină și face ca nivelul lor să se prăbușească din nou. Apoi se repetă ciclul. Se află pe un roller coaster fără sfârșit de glucoză. *O modalitate mai eficientă de a combate hipoglicemia reactivă (care este o condiție reversibilă, apropo) abordează de fapt problema rădăcină: prea multă insulină. Soluția este - ați ghicit - pentru a aplatiza curba glucozei pacientului. Cu vârfuri mai mici, pacientul eliberează mai puține insuline și experimentează scufundări mai mici. Corpul învață să nu se aștepte la amidon și gustări dulci la fiecare câteva ore și, cu mai puțină insulină prezentă, începe să ardă rezerve de grăsime pentru combustibil. Este important să faceți această schimbare departe de amidon și gustări dulci treptat, deoarece poate dura câteva zile sau chiar*

săptămâni pentru ca organismul să se adapteze. Asta a avut nevoie de Marie cu disperare să facă pentru a se simți mai bine. Din fericire, în timp ce cercetam sensul

glicemie Și coborând o gaură de iepure pe internet, și -a găsit drumul spre contul meu de Instagram.

Ea a aflat că atunci când ne aplatizăm curbele de glucoză (și, prin urmare, curbele noastre de insulină), hipoglicemia noastră reactivă dispărea, deoarece hipoglicemia reactivă este un simptom al unei diete cu glucoză.

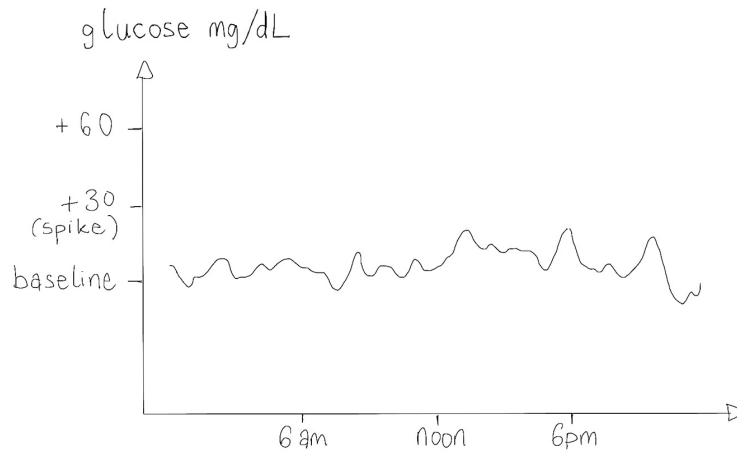
Așa că Marie a făcut unele schimbări. Planul ei era să mănânce atât cât simțea că era necesar, atât timp cât își ținea curbele de glucoză.

Și -a mâncat carbohidrații ultima dată, a adăugat salate la mesele ei și a introdus mai multe proteine, grăsimi și fibre în dieta ei. Ea a trecut de la alimente prelucrate în mare parte, din zaharuri și amidon și lipsită de fibre, la alimente în mare parte întregi, cu multă fibre. Nu mai număra calorii, dar cu siguranță a mâncat mai mult decât cele 2.000 de calorii cu care obișnuia. *Acum, pentru micul dejun, are fulgi de ovăz cu semințe de in măcinate, semințe de cânepă, nuci, pulbere de proteine de mazăre și un cârnați pe lateral. La ora prânzului, două ouă fierte, bețe de morcovi, țelină, unt de arahide sau avocado, un smoothie proteic (cu pulbere de collagen, 1 lingură de semințe de chia, o jumătate de lingură de ulei de nucă de cocos și o grămadă întreagă de verzi) și jumătate o banană ultima. Pentru o gustare după -amiază, iaurt grecesc, fructe de pădure și jumătate de bară proteică. În cele din urmă, la cină, pește sau pui, kale și -a aruncat cu ulei de avocado și cartofi dulci prăjiți.* Marie a împărtășit veștile bune la telefon cu mine: „Am reușit să plec

patru ore

Fără masă! Pot chiar să fac exerciții fizice. Asta mi -a dat viața înapoi! ”

Acea senzație de înfometare la fiecare câteva ore a devenit rapid un lucru al trecutului. La fel și hipoglicemia ei reactivă. Alte lucruri s -au schimbat și ele. Nivelul de energie al lui Marie a crescut într -o săptămână sau două, până la punctul în care a trecut de la 10 căni de cafea pe zi la una. Breakout -urile ei s -au curățat; De asemenea, erupțiile și psoriazisul ei. Durerile ei de cap au dispărut. La fel și insomnia ei, atacurile de panică și artrita psoriazică. Nivelurile ei de estrogen a revenit la niveluri normale. Ea a pierdut aproximativ cinci kilograme.



De asemenea, funcționarea tiroidă s-a îmbunătățit. La fiecare două luni, medicul ei a administrat teste și și-a ajustat medicamentele la doze mai mici și mai mici. Farmacistul ei nu mai remarcă rețeta ei.

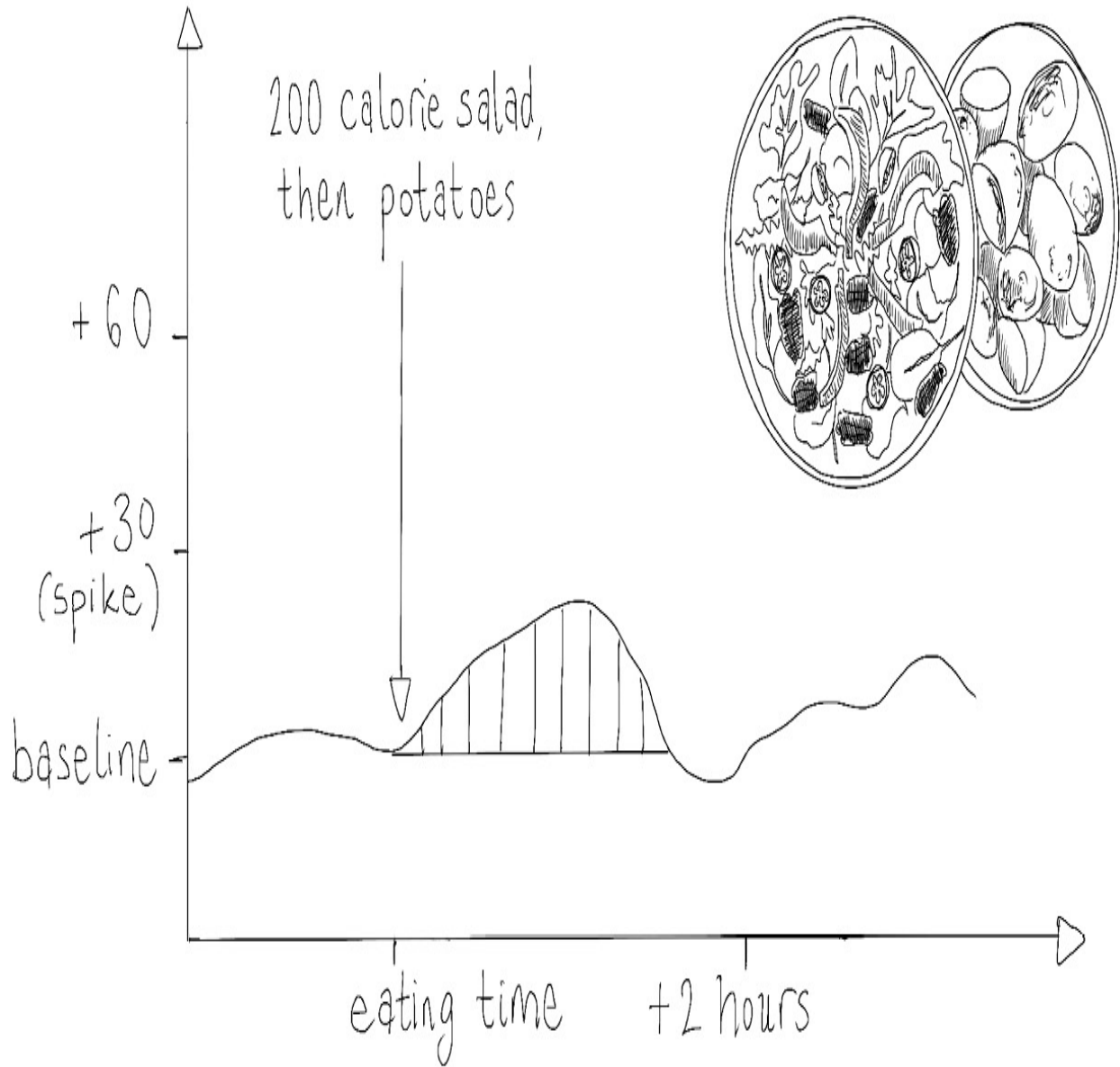
Și aproape cel mai bine? Nu mai poartă gustări în poșetă.

Nu are nevoie. Poate părea un lucru mic, dar pentru Marie, a schimbat totul.

Așa arată acum nivelurile zilnice de glucoză ale lui Marie: mici variații în cadrul gamei sănătoase, fără mai mult hipoglicemie reactivă. Mâncă mai multe calorii decât înainte și se simte mult mai bine.

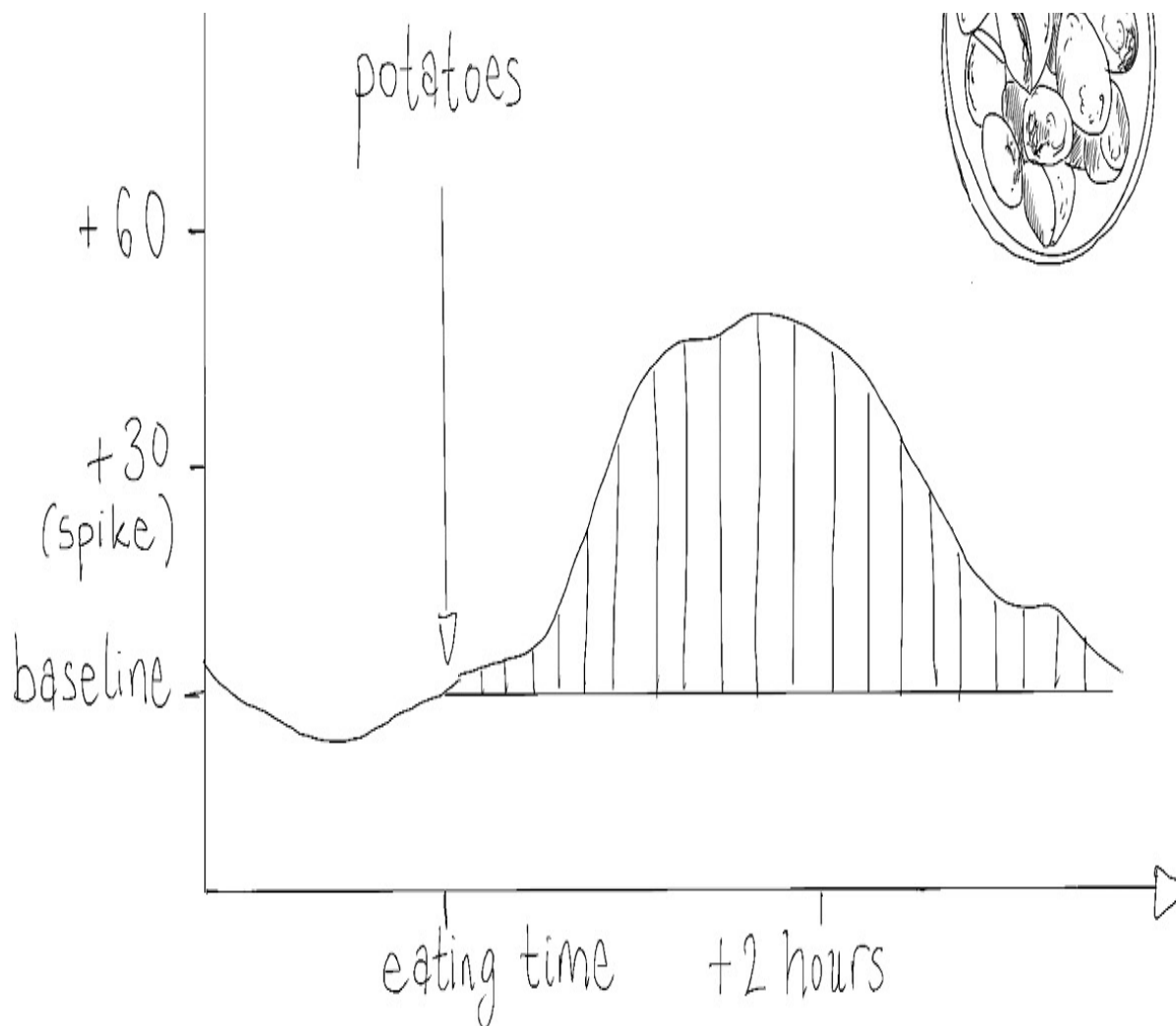
Așadar, amintiți-vă acest lucru: sănătatea și pierderea în greutate au mai mult de-a face cu ce molecule ingerați decât numărul de calorii în ceea ce mâncați. Ce înseamnă asta pentru noi? *Înseamnă că putem, fără teamă, să adăugăm calorii la o masă dacă kaloriile ajută la reducerea vârfului de glucoză al acelei mese: adică, dacă moleculele sunt fibre, grăsimi sau proteine. Când adăugăm o salată îmbrăcată la o masă, kaloriile pe care le adăugăm ne sunt de ajutor, pentru că ne ajută să ne menținem nivelul de glucoză și insulină scăzute și chiar ne ajută să absorbim mai puține calorii din ceea ce mâncăm după salată (din cauza ochiului de plasă a fibrei creează). În echilibru, rămânem mai mult timp, putem arde mai multă grăsime și punem mai puțină greutate. Răsuciți logica în jur: dacă adăugăm mai multă glucoză sau fructoză la un*

glucose mg/dL



glucose mg/dL

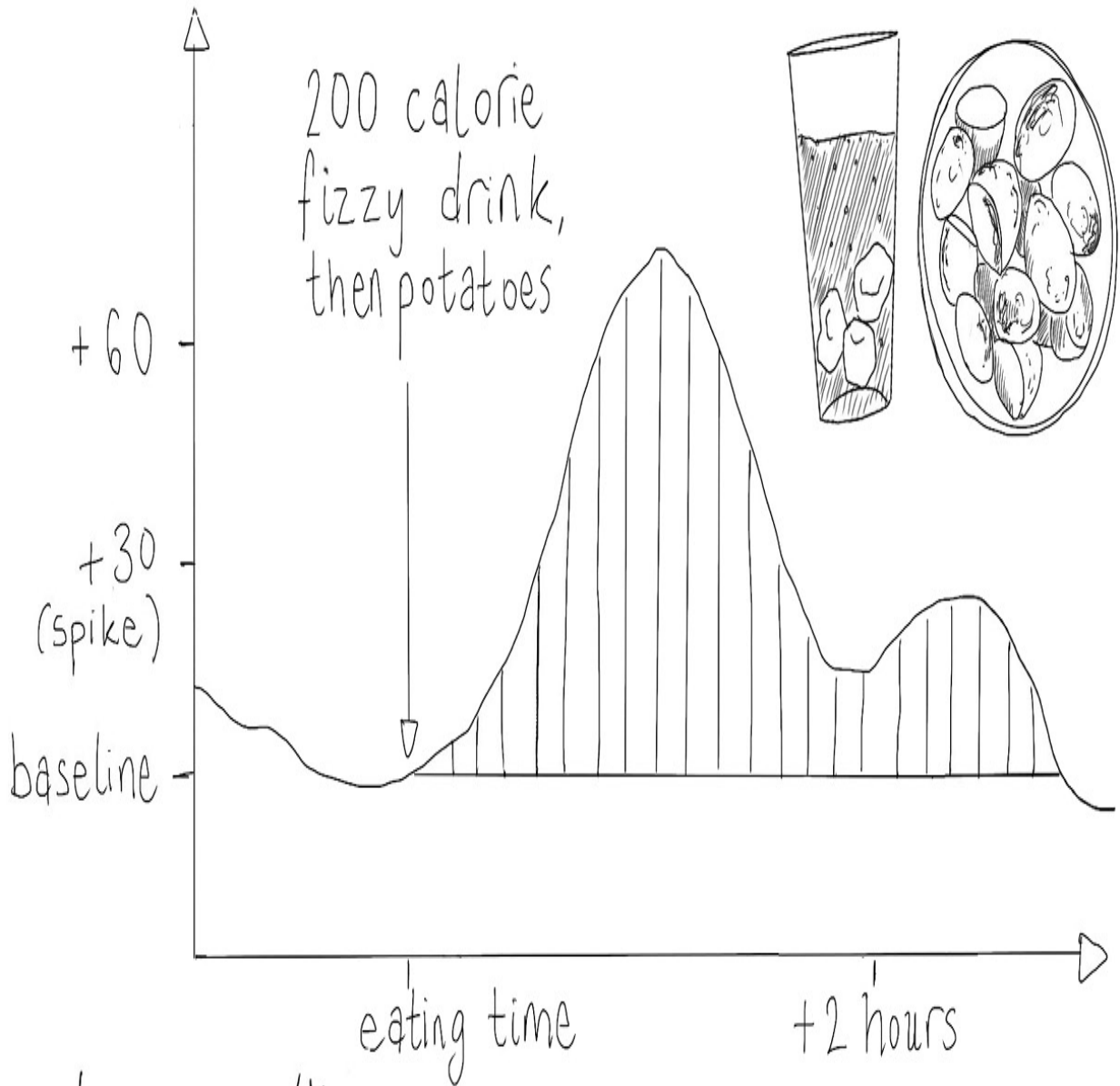




masă, asta

crește vârfurile, ceea ce duce la o creștere mai mare în greutate, mai multă inflamație și mai puțin sațietate. Când adăugăm o salată de 200 de calorii (fibră și grăsime) la o masă, adăugăm calorii, dar aceste calorii ajută la reducerea vârfurilor de glucoză și insulină. Acestea sunt calorii bune de adăugat. Faptul că toate kaloriile nu sunt egale este ceva pe care industria alimentară procesat face tot posibilul să obțină. Se ascunde în spatele numărului de calorii, deoarece ne îndepărtează atenția de la examinarea a ceea ce este de fapt

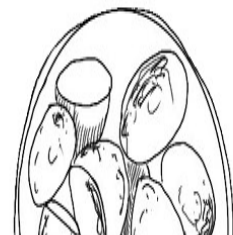
glucose mg/dL

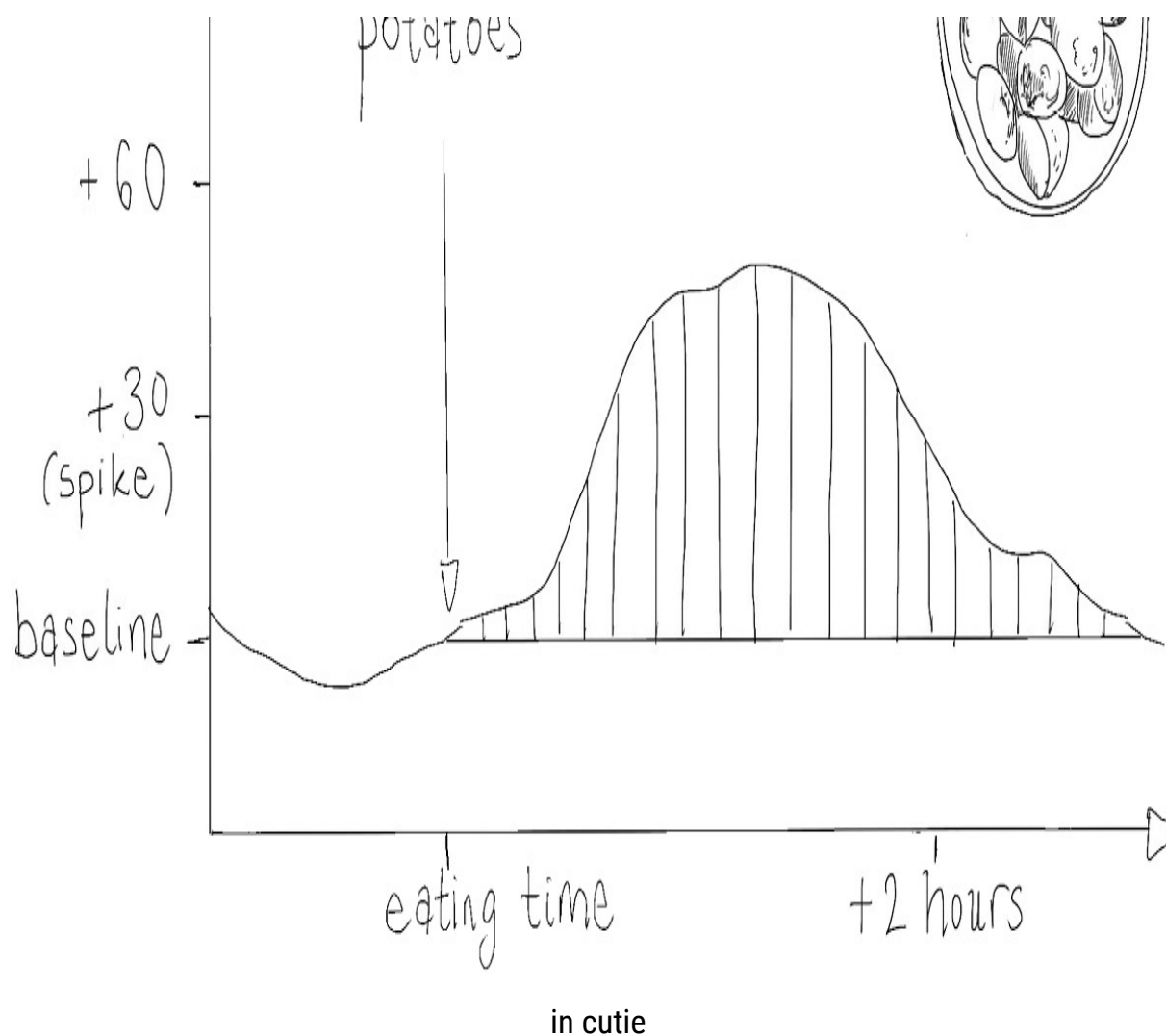


glucose mg/dL



baseline





- cum ar fi o mulțime de fructoză, care, spre deosebire de glucoză, nu poate fi arsă de mușchii noștri pentru combustibil și este aproape toate transformat postdigestie în grăsime. Uită -te la „Lines Shout” de pe pachetele de gustări când urmează să mergi la magazin și vei vedea ce vreau să spun. Producătorii de produse alimentare continuă să afirme că toate kaloriile sunt aceleași, deoarece adevărul este o amenințare pentru interesele lor. Este un truc ușor.

Hack 4 Aplatizați -vă curba micului dejun

Campusul Universității Stanford din California găzduiește o echipă de oameni de știință specializați în studiul monitorizării continue a glucozei. În 2018, au făcut ceva ce fac toți oamenii de știință mari: au contestat presupunerile. Mai exact, ei și -au propus să testeze convingerea frecvent acceptată că, cu excepția cazului în care sunteți diabetici, nivelul dvs. de glucoză nu ar trebui să fie deloc îngrijorat. În al doilea rând, și poate mai controversat, au vrut să testeze o practică care a devenit o normă culturală: că cerealele pentru micul dejun sunt bune pentru tine.

Douăzeci de participanți au fost recrutați, atât bărbați, cât și femei. Niciunul dintre ei nu a fost diagnosticat cu diabet de tip 2: glucoza lor în post (măsurată o dată pe an de către medicul lor) a fost în intervalul normal. Au ajuns într -o zi de săptămână dimineața la laborator pentru a participa la experiment - care a constatat în consumul unui bol de fulgi de porumb cu lapte în timp ce purtau un monitor continuu de glucoză.

Rezultatele acestui studiu au fost alarmante. La acei indivizi sănătoși, un bol de cereale și -a trimis nivelul de glucoză într -o zonă de dereglare despre care se crede că este realizabilă doar de persoanele cu diabet. Șaisprezece dintre cei 20 de participanți au prezentat un vârf de glucoză peste 140 mg/dL (întreruperea prediabetului, probleme de semnalizare cu reglarea glucozei), iar unele chiar au crescut peste 200 mg/dL (în gama de diabet de tip 2). Asta nu a însemnat că participanții erau diabetici - nu erau. Dar a însemnat că oamenii sănătoși ar putea să se ridice la fel de ridicat ca diabeticii și să sufere efectele secundare dăunătoare pe care le provoacă vârfurile. Descoperirea a fost inovatoare.

Faptul că un bol de cereale provoacă vârfuri are sens empiric. Cerealele sunt confecționate fie din porumb rafinat, fie din sâmburi rafinate de grâu, supraîncălzite, apoi rulate plat sau pufoase în diferite forme. Este amidon pur, fără fibre rămase. Și pentru că amidonul nu este cel mai plăcut lucru de la sine, zahărul de masă (zaharoză, făcut din glucoză și fructoză) este adăugat la concoacție. Vitaminele și mineralele se alătură amestecului, dar beneficiul acestora nu depășește niciunul dintre prejudiciul celorlalte componente.

În toate, 2,7 miliarde de cutii de cereale sunt vândute în fiecare an doar în Statele Unite. Cel mai popular brand este Honey Nut Cheerios, care conține de trei ori mai mult zahăr decât cerealele utilizate în studiul Stanford. Așadar, rezultatele alarmante pe care acești cercetători au observat -o sunt probabil conservatoare în comparație cu vârfurile de glucoză care au loc în populație în general.

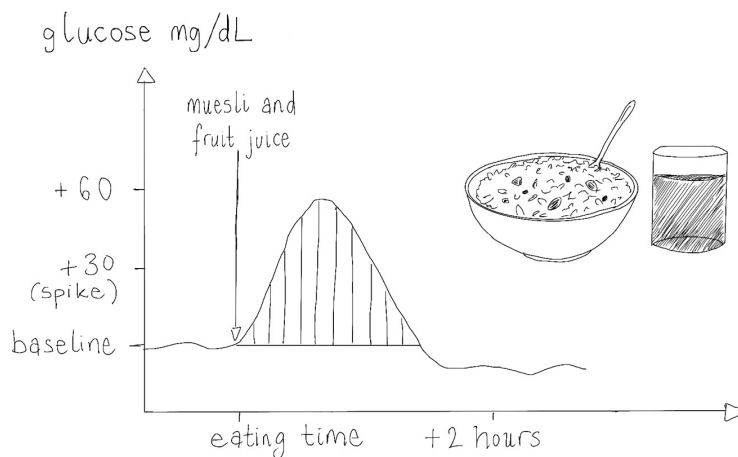
Când 60 de milioane de americani mănâncă o cereală, cum ar fi nuci de miere Cheerios pentru micul dejun *în fiecare zi*, 60 de milioane de americani își împing nivelul de glucoză, fructoză și insulină în intervale dăunătoare în fiecare dimineață. Șaizeci de milioane de americani generează roiuri de radicali liberi în corpul lor, impozitându -și pancreasul, inflamându -și celulele, crescându -și depozitarea grăsimilor și stabilindu -se pentru o zi plină de pofte de la scurt timp după ce se dau jos din pat.

Sincer, nu este vina lor. Cerealele sunt ieftine, gustoase și ușor de atins în timp ce este încă pe jumătate adormită. Mama a făcut -o în fiecare zi mult timp.

Cerealele arată inofensive, dar nu este. Asta merge și pentru Granola.

Din cauza modului în care mâncăm astăzi, vârfurile de dimineață timpurii par a fi norma. Fie că este vorba de cereale, pâine prăjită și gem, croissant, granola, produse de patiserie, ovăz dulce, biscuiți, suc de fructe, pop-tarte, smoothie-uri de fructe, boluri de acai sau pâine cu banane, micul dejun tipic din țările occidentale este compus din mai ales amidon și zahăr: o tonă de glucoză și fructoză.

Este o presupunere obișnuită că consumul de ceva dulce pentru Micul dejun este un lucru bun pentru că va *Dă -ne energie*. Asta am crezut, în creștere, când am răspândit Nutella pe o crepe în fiecare dimineață. Dar acest lucru nu este corect: deși mâncarea ceva dulce ne va oferi *plăcere*, nu este cel mai bun mod de a ne oferi *energie*.



În Statele Unite, micul dejun tipic este un bol de cereale și suc de fructe. Spike mare.

De ce? Ei bine, după cum știți, când mâncăm glucoză, declanșăm producția de insulină. Insulina vrea să ne protejeze de atacul glucozei, astfel încât o îndepărtează de circulație. Deci, în loc de moleculele nou digerate care rămân în jurul sistemului nostru pentru a fi utilizate pentru combustibil, acestea sunt depozitate - ca glicogen sau grăsime.

Experimentele științifice confirmă acest lucru: dacă comparați două diete, Unul cu mai mulți carbohidrați duce la mai puțin disponibili în domeniul energiei circulante postdigestie. Mai multe carbohidrați pentru micul dejun înseamnă *Mai puțin* Energie disponibilă.

Și nu este tot ce voi debuta aici. Știți că zicala „Micul dejun este cea mai importantă masă a zilei”? Este adevărat, dar nu în modul în care ai putea crede.

Cum te controlează în secret micul dejun

Dacă ne -am lovit brusc piciorul pe colțul comodei noastre în timp ce dansăm în jurul dormitorului nostru, îl simțim. Doare. (Am rupt odată un deget de la degetul.) Îl înghețați, îl înfășurăm, dar totuși, s -ar putea să se umfle atât de mult încât nu ne putem purta pantofii obișnuiți. Asta ne -ar putea pune într -o dispoziție proastă.

Dacă un coleg sau un membru al familiei ne întreabă „ce este greșit?” Îl putem explica clar: mi -am rănit degetul în această dimineață și de aceea sunt morocănos. Conexiunea este clară. *Când vine vorba de modul în care alimentele ne afectează, conexiunea este mai murdară. Nu facem instantaneu simți*

Durerea pe care o are un mic dejun picant asupra noastră. Dacă, de îndată ce am mâncat acel bol de cereale, trebuia să avem un atac de panică, atunci adormim

la masă, îl vom primi. Dar, deoarece procesele metabolice durează ore întregi pentru a se desfășura, se compune în timp și se amestecă cu toate celelalte lucruri care se întâmplă într-o zi, conectarea punctelor necesită un pic de lucru detectiv - cel puțin până când vom obține un blocaj. Un mic dejun care creează un mare vârf de glucoză ne va face din nou foame din nou mai devreme. Ce mai mult, Acest mic dejun ne va deregla nivelul de glucoză pentru restul zilei, astfel încât prânzul și cina noastră vor crea, de asemenea, vârfuri mari. Acesta este motivul pentru care un mic dejun vârf este un bilet unic către coasterul cu glucoză.

Un mic dejun plat, pe de altă parte, ne va face mai constant prânzul și cina.

În plus, primul lucru dimineața, când suntem în starea noastră de post, corpurile noastre sunt cele mai sensibile la glucoză. Chiuveta noastră (sau stomacul) este goală, așa că orice lucru care aterizează în ea va fi digerat extrem de repede. Acesta este motivul pentru care consumul de zaharuri și amidon la micul dejun duce adesea la cel mai mare vârf al zilei. *Micul dejun este cel mai rău timp să mănânce doar zahăr și amidon, totuși este momentul în care majoritatea dintre noi mâncăm doar zahăr și amidon. (Este mult mai bine să ai zahăr ca desert după*

O masă și vă voi spune mai multe în Hack 6, „Alegeți desertul peste o gustare dulce”) INCEARCA ASTA:

Notează -ți ingredientele tipice pentru micul dejun. Care sunt amidonurile? Care sunt zaharurile? Măncați doar zaharuri și amidonuri pentru micul dejun?	DEOBICEI MANANC...	ZAHARURI	Amidon
Proteine, grăsimi sau fibre <i>Exemplu:</i>	suc de portocale		
✓ <i>Exemplu:</i>		ovăz	

✓ <i>Exemplu:</i>			unt

✓

Vorbind cu oameni care și -au schimbat dieta pentru a -și menține nivelul de glucoză mai constant, am aflat că acest hack pentru micul dejun este esențial. Alegeți -vă micul dejun bine și vă veți simți mai bine pe parcursul acelei zile - mai mult energie, pofta curbată, o stare de spirit mai bună, pielea mai clară și mai departe. În loc să vă simțiți ca și cum ați fi pe rolul de glucoză, veți fi pe scaunul șoferului. A fost nevoie de puțin timp pentru Olivia să descopere acest lucru, dar, odată ce a făcut -o, nu a fost întorcându -se înapoi.

Zahăr bun, zahăr rău și Olivia

Simptomele glucozei regerate ne pot afecta la orice vârstă. Olivia, în vârstă de 18 ani, dintr -un sat de lângă Buenos Aires, Argentina, se confrunta deja cu un sortiment de ei: poftă pentru dulciuri (cum ar fi Dulce de Leche), acnee proastă pe frunte, anxietate, simțindu -se drenate seara, dar nu poate adormi .

Olivia a plecat vegetarian cu doi ani înainte, la 16 ani, pentru a -și reduce amprenta de carbon. Din păcate, așa cum am explicat mai devreme, faptul că o farfurie cu mâncare este vegetariană (sau vegană sau fără gluten sau organică) nu înseamnă că este bine pentru tine. Toți noi, indiferent de dieta noastră, ar trebui să ne gândim și la nivelul glucozei noastre.

Când a vorbit despre simptomele ei cu prietenii, i -au spus că ar trebui să mănânce ceva mai sănătos dimineața, ceva cu vitamine în el. Ei au sugerat un smoothie de fructe pentru a -i înlocui răspândirea obișnuită de pâine prăjită cu gem și cană de ciocolată caldă. I -au explicat că există „zahăr rău”, din ciocolată și „zahăr bun”, din fructe.

Olivia a ascultat. Curând a început în fiecare dimineață cu un smoothie de fructe pe care l -a blitz acasă - Banana, Apple, Mango, Kiwi.

Mulți oameni cred că unele surse de zahăr (și anume fructele) sunt bune pentru noi, în timp ce altele - zaharurile rafinate în dulciuri, prăjituri și cofetărie - sunt rele pentru noi. Într-adevăr, am fost îndoctrinați cu ideea.

Cu un secol în urmă, schimbul de cultivatori de fructe din California (care reprezintă producătorii de portocale din Statele Unite), care ulterior a devenit Sunkist, a creat o campanie națională care promovează consumul unei doze zilnice de suc de portocale pentru „sănătatea sa oferind vitamine și săruri și acizari . ” Dar a uitat să menționez că sucul de fructe este foarte rău pentru noi și putem obține vitamine și antioxidanți în zeci de alte alimente care nu ne fac rău în acest proces.

Din păcate pentru Olivia, prietenii ei au căzut pentru aceeași poveste. Au crezut că orice lucru făcut din fructe este o opțiune sănătoasă. A crede că asta înseamnă să înțelegi greșit natura zahărului - pentru că Zahărul este zahăr; Este același lucru, fie că provine din porumb sau sfeclă și a fost cristalizat în pulbere albă, care este modul în care se face zahărul de masă sau din portocale și păstrat în formă lichidă, care este modul în care se face sucul de fructe. Indiferent de planta din care provin, moleculele de glucoză și fructoză au același efect asupra noastră. Și negarea faptului că sucul de fructe este dăunător

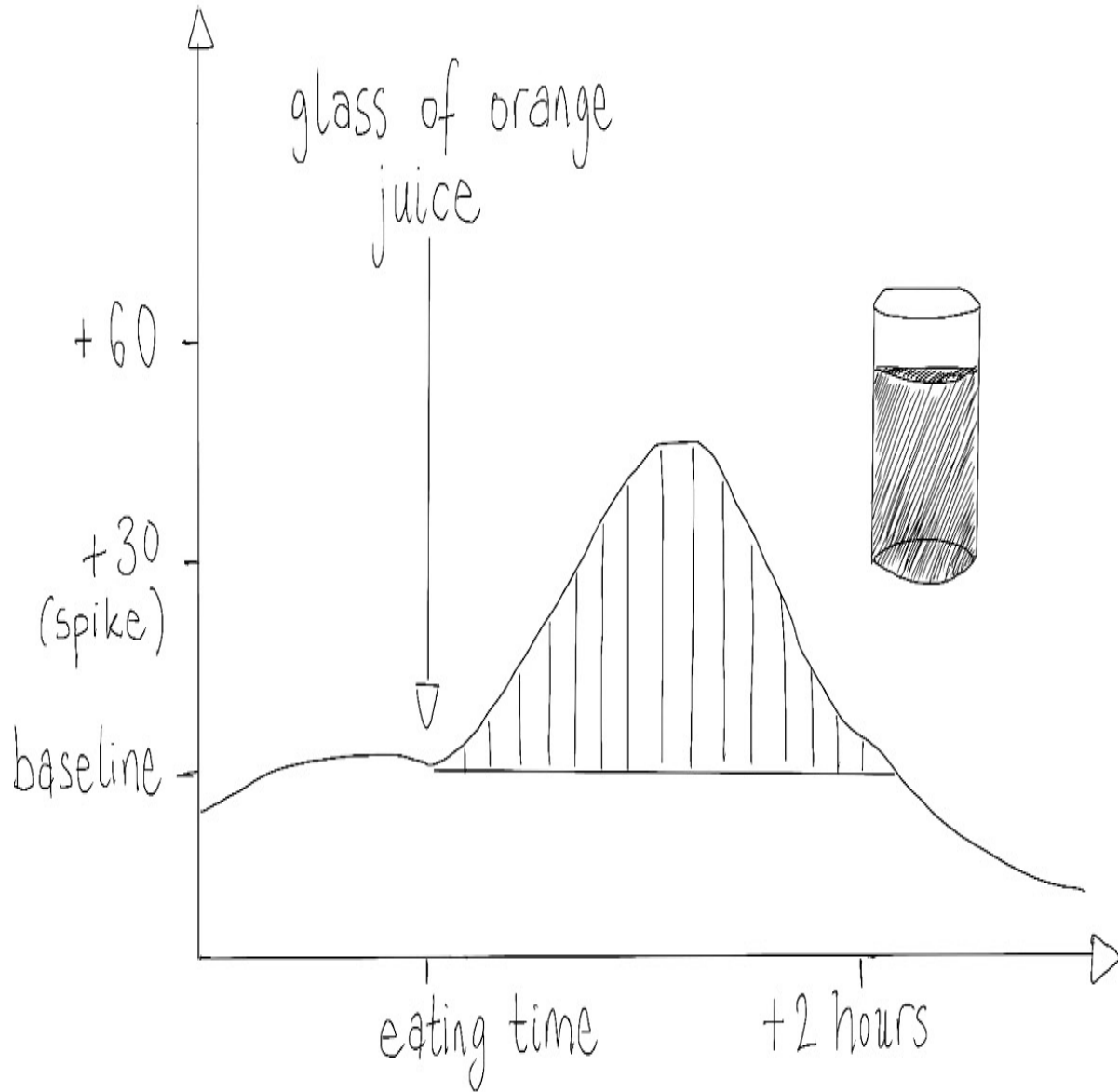
Din cauza vitaminelor pe care le conține *este un joc de deviere periculoasă*. Ceea ce este adevărat, însă, este că, dacă vom mânca ceva zahăr, a

întreg

Piesa de fructe este cel mai bun vehicul pentru acesta. În primul rând, într-o bucată întreagă de fructe, zahărul se găsește în cantități mici. Și v-ar fi greu să mâncați trei mere sau trei banane într-o singură ședință - care este cât de mult poate fi găsit într-un smoothie. Chiar dacă ai mânca trei mere sau trei banane, ai lua ceva timp să le mănânci, mult mai mult decât te-ar lua să le bei într-un smoothie. Deci glucoza și fructoza ar fi digerate mult mai lent. Mâncarea durează mai mult decât să bei. În al doilea rând, într-o bucată întreagă de fructe, zahărul este întotdeauna însoțit de fibre. Așa cum am explicat mai devreme, fibra reduce semnificativ vârful cauzat de orice zahăr pe care îl consumăm. *Amestecând o bucată de fructe, pulverizăm fibra în particule minuscule care nu le mai pot îndeplini îndatoririle de protecție. În cazul în care vă întrebați, acest lucru nu se întâmplă atunci când mestecăm - fălcile noastre sunt puternice, dar nu sunt la fel de puternice ca lamele metalice ale unui blender care merg cu 400 de rotații pe secundă. De îndată ce amestecăm, strângem, uscăm și concentrăm zahărul și îndepărtăm fibra în fructe, acesta lovește sistemul nostru rapid și greu - și duce la*

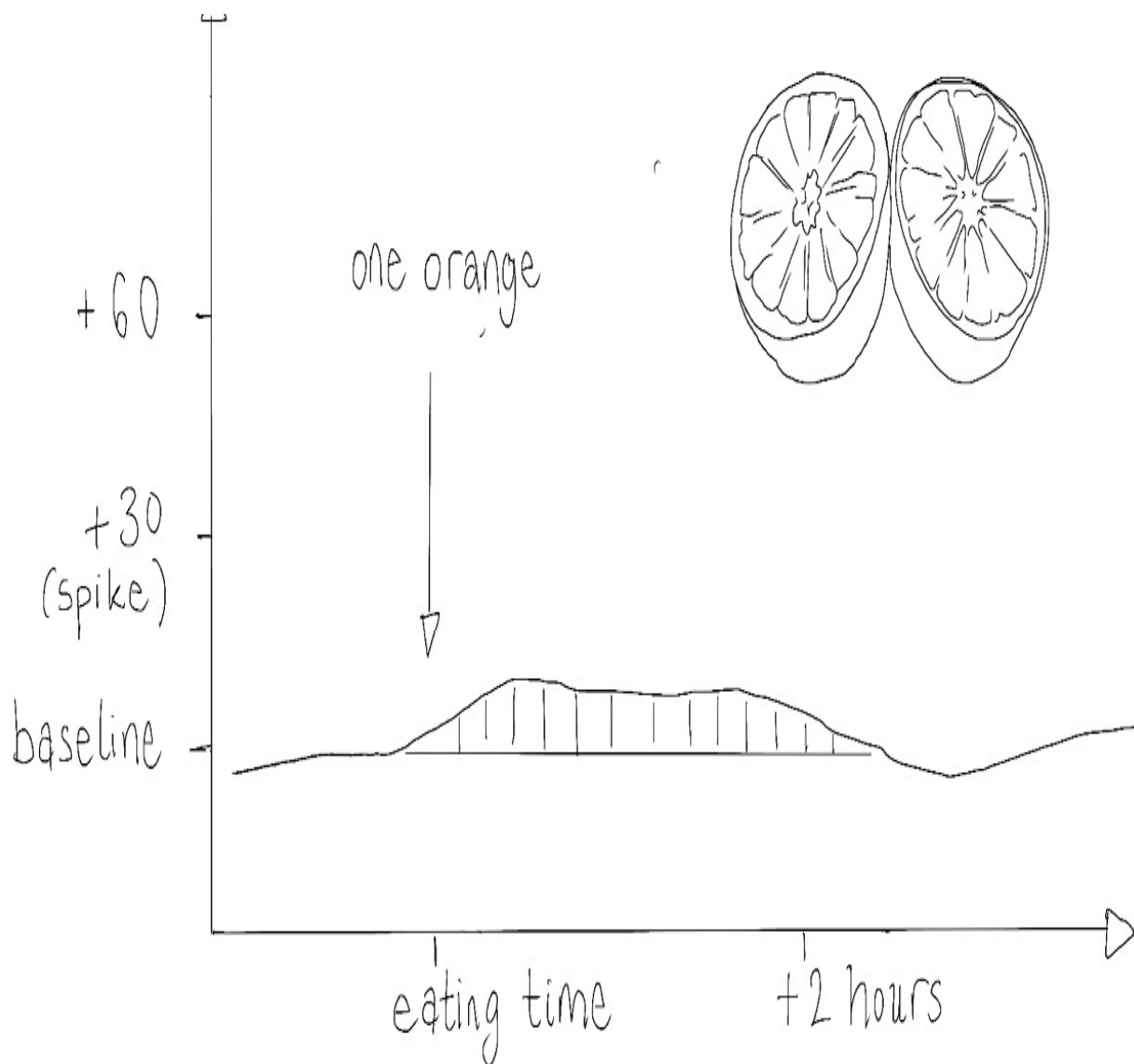
un vârf. Cu cât un fruct este mai denaturat, cu atât este mai rău pentru noi. Un măr este mai bun pentru noi decât Appleauce, ceea ce este mai bun pentru noi decât sucul de mere. În esență, de îndată ce este succulent, uscat, confiat, conservat sau întors la gem, ar trebui să te gândești la fructe ca desert , la fel cum ai face o felie de tort. O sticlă de suc de portocale (proaspăt stoarse, cu sau fără pulpă) conține 24 de grame de zahăr - Acesta este zahărul concentrat al trei portocale întregi, fără niciuna dintre fibre. Este aceeași cantitate de zahăr ca într-o cutie de Coca-Cola.

glucose mg/dL



glucose mg/dL

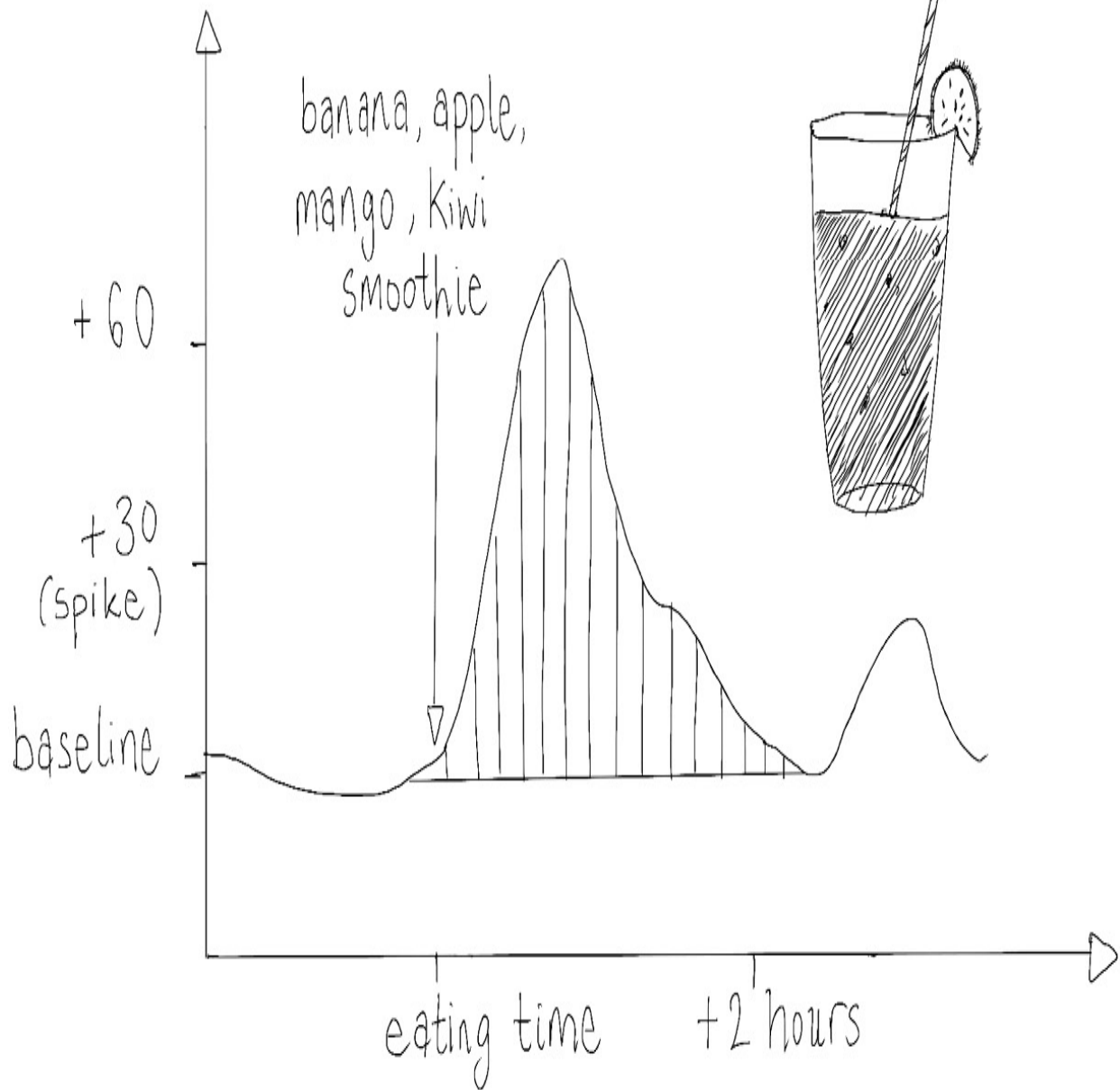
^



Cu o singură sticlă de

Suc de portocale, ați atins limita numărului de grame de zahăr pe care ar trebui să le consumați într-o zi, potrivit American Heart Association (recomandă nu mai mult de 25 de grame zilnic pentru femei și 36 pentru bărbați). Da, sucul de fructe are vitamine în el, dar acesta este un motiv la fel de mult pentru a-l bea, deoarece antioxidanții din vin sunt un motiv pentru a bea alcool.

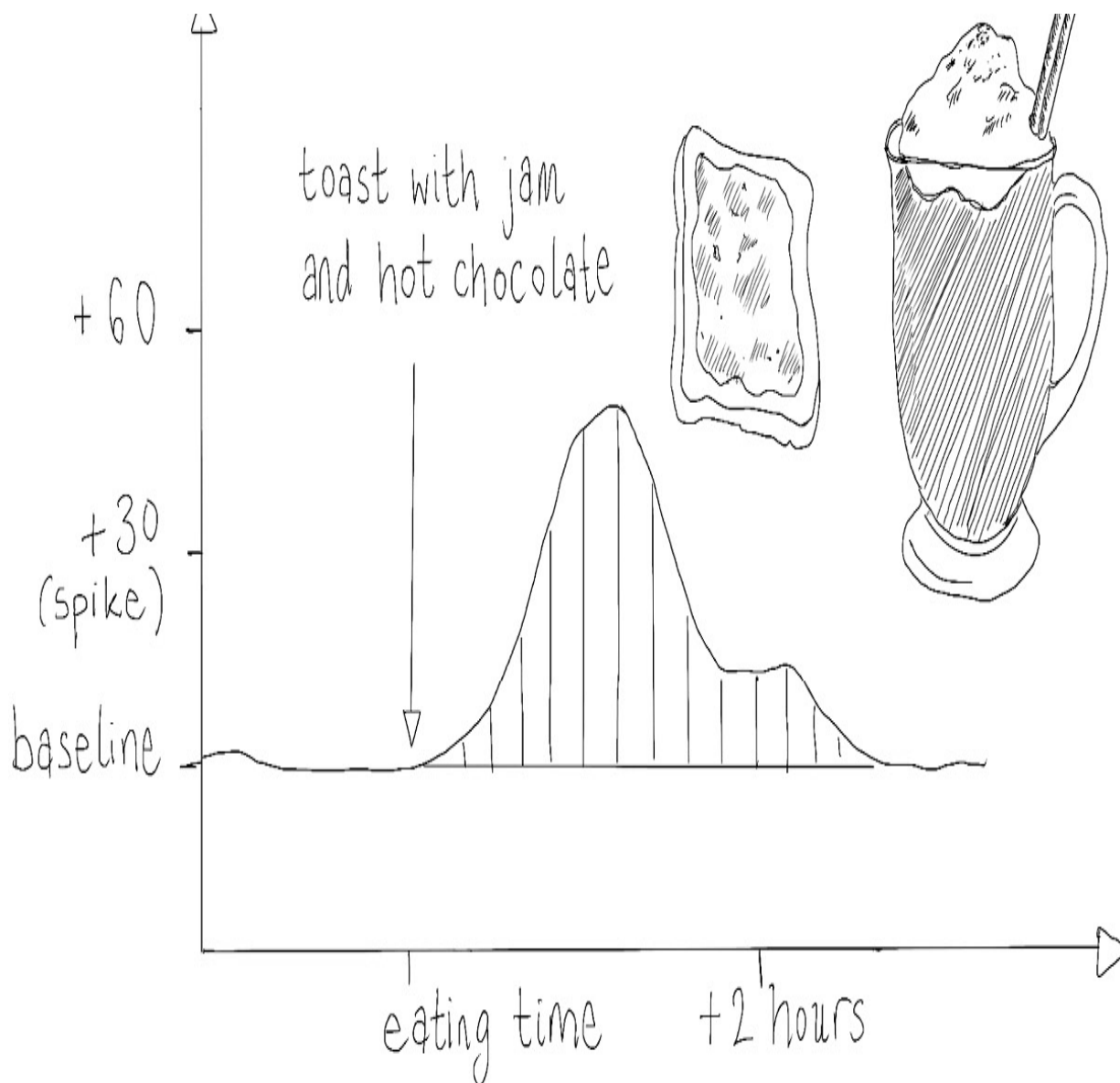
glucose mg/dL



glucose mg/dL

^

1/1



Nu este de mirare că, cu noul ei mic dejun, lucrurile nu au fost mai bune pentru Olivia. Dar a continuat să bea smoothie-uri zi de zi. Rezultatul? Acnee mai rea, mai puțină energie, mai multă anxietate și o și mai grea Timpul adormi noaptea. De ce s-a simțit de parcă s-a înrăutățit când încerca mai mult ca niciodată să facă lucrurile nu? Cei mai mulți dintre noi considerăm că un smoothie de fructe este mai sănătos decât un mic dejun cu o cană de ciocolată caldă. În realitate, atunci când fructele sunt procesate, acestea nu sunt mai bune decât ciocolata. Smoothie-urile se pot face corect dacă includ alte ingrediente împreună cu fructe. Mai multe despre rețeta ideală de smoothie pe

Pentru că smoothie -ul ei creează de fapt un vârf mai mare decât micul dejun anterior.

Olivia a găsit contul de Instagram al zeiței glucozei. Ea a recunoscut că simțea simptomele vârfurilor de glucoză. Și cu mare ușurare a aflat că ceea ce credea că este o alegere inteligentă - smoothie -ul ei de fructe - nu era de fapt.

Ce a făcut? A devenit savuroasă.

Du -te savuros

Cel mai bun lucru pe care îl puteți face pentru a vă aplatiza curbele de glucoză este să mâncați un mic dejun savuros. De fapt, majoritatea țărilor au o opțiune savuroasă: în Japonia, salata este adesea în meniu, iar în Turcia, veți găsi carne, legume și brânză; în Scoția, pește afumat; și în Statele Unite, omlete.

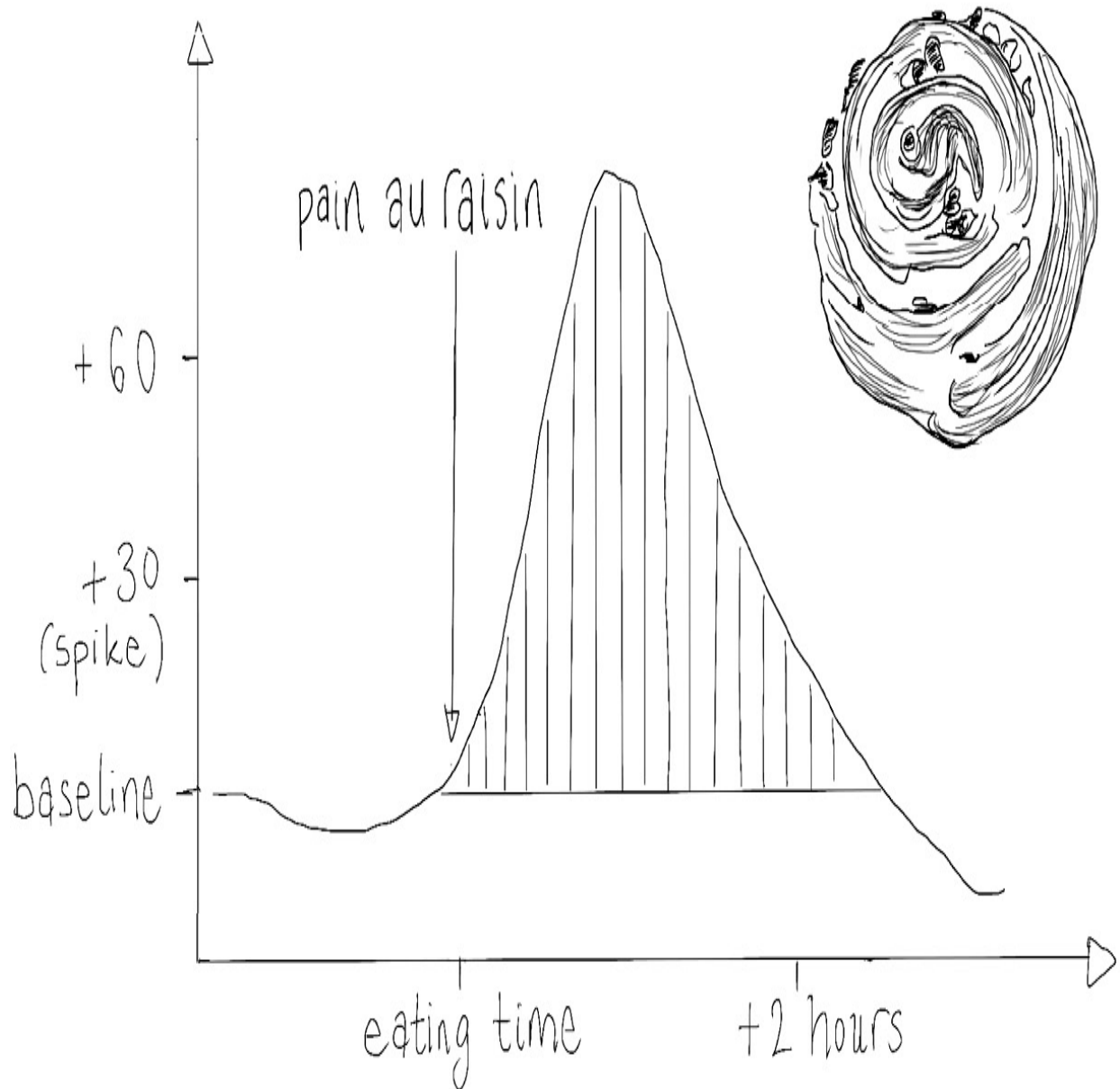
Acest hack este atât de puternic încât, dacă mergeți savuros la micul dejun, veți putea mânca dulce mai târziu în zi cu puține efecte secundare - și vă voi arăta cum în următoarele hacks.

Construiește -ți farfuria savuroasă pentru micul dejun.

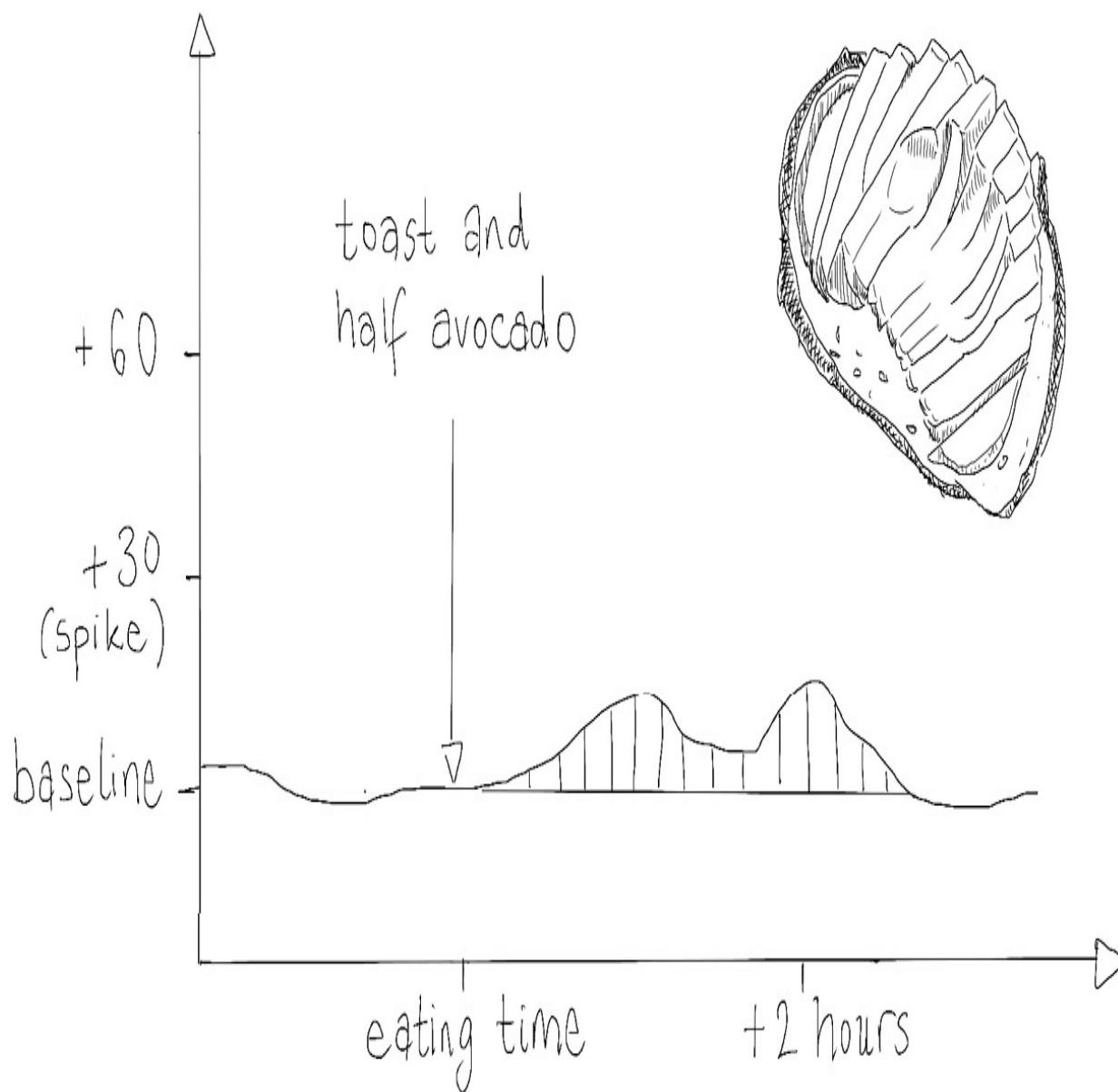
Un mic dejun ideal pentru niveluri constante de glucoză conține o cantitate bună de proteine, fibre, grăsimi și amidon și fructe opționale (în mod ideal, mâncat ultima dată).

Dacă cumpărați micul dejun la o cafenea, obțineți un pâine prăjită, o brioșă de ou sau un sandwich de șuncă și brânză, nu un croissant de ciocolată sau un pâine prăjită răspândită cu gem.

glucose mg/dL



glucose mg/dL



Asigurați-vă că micul dejun conține proteine.

Și nu, acest lucru nu înseamnă că a scăzut 10 ouă crude în fiecare dimineață. Proteina poate fi găsită în iaurt grecesc, tofu, carne, tăieturi la rece, pește, brânză, brânză cremă, pudră de proteine, nuci, unt de nuci, semințe și, da, ouă (scramble, prăjite, braconate sau fierte moi).

Pentru a face un mic dejun sănătos cu glucoză, pur și simplu mergeți savuros. Două mic dejun cu același număr de calorii au efecte mult diferite

asupra nivelurilor de glucoză (și, prin urmare, insulină). În graficul de sus, un mic dejun de amidon și zahăr duce la creșterea în greutate, inflamație și revenirea foamei la scurt timp după aceea. Un mic dejun de amidon și grăsime (grafic de jos) nu are niciunul dintre aceste efecte secundare.

Adăugați grăsime.

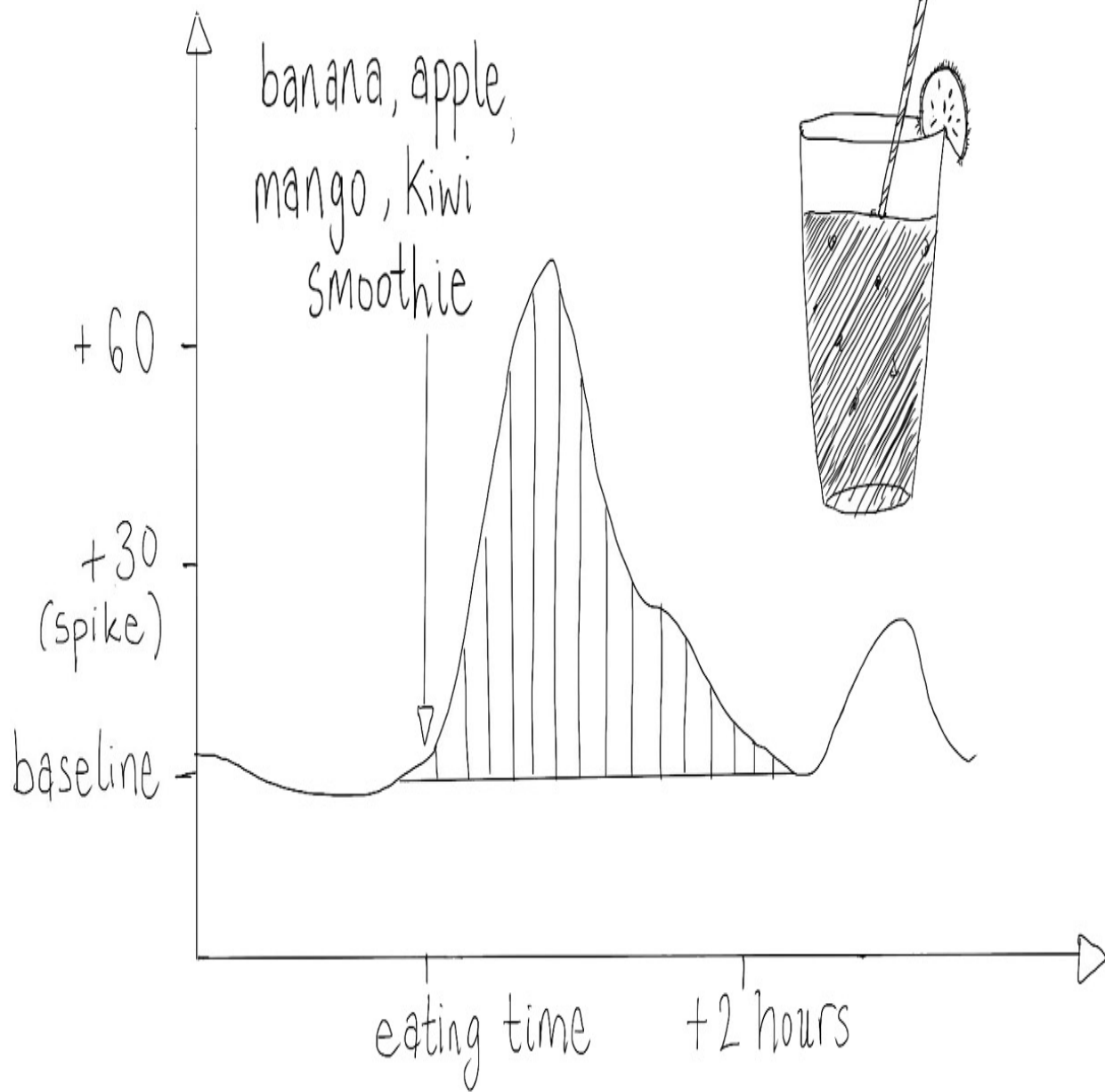
Îndepărtați -vă ouăle în unt sau ulei de măsline, adăugați felii de avocado sau adăugați cinci migdale, semințe de chia sau semințe de in iaurt grecesc. Apropo, săriți iaurtul fără grăsime-nu vă va menține complet și vă voi explica de ce mai târziu. Treceți la 5% iaurt obișnuit sau grecesc.

Puncte suplimentare pentru fibre.

Poate fi dificil să obții fibre dimineța, deoarece înseamnă să mănânci legume pentru micul dejun. Nu te învinovățesc dacă nu ești în asta. Dar dacă poți, încercați. Îmi place să amestec spanacul în ouăle mele scramble sau să -l scap sub un avocado feliat pe pâine prăjită. Literalmente orice legumă, de la spanac la ciuperci până la roșii până la dovlecel la anghinare, usturoi, linte și salată.

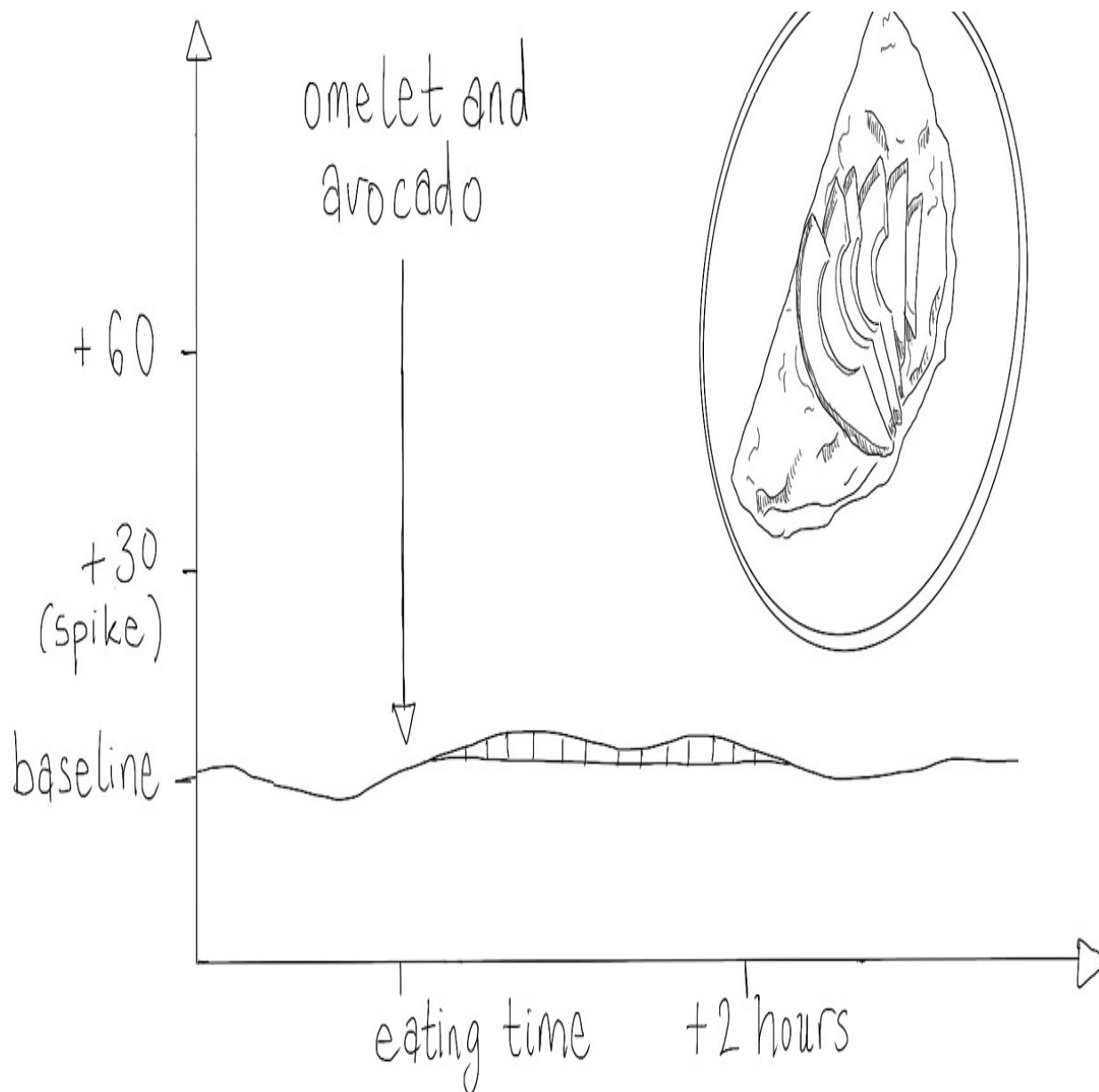
Adăugați amidon sau fructe întregi pentru gust (opțional). Adăugarea amidonului sau a fructelor întregi este opțională. Acesta poate fi ovăz, pâine prăjită, orez sau cartofi sau orice fruct întreg (cea mai bună opțiune este fructele de pădure). Olivia a decis să încerce hack -ul savuros pentru micul dejun. Primul lucru a doua zi, a cumpărat câteva ouă. Pentru a obține câteva idei despre ce altceva să -și pună farfuria, s -a gândit la ingredientele ei preferate de prânz și cină, iar rezultatul a fost un fel de mâncare gustos: o omletă cu avocado, semințe de floarea soarelui, ulei de măsline și o linie de sare de mare. Foarte curând, a simțit diferența în corpul ei - se simțea mai ușoară, mai puțin umflată, mai sănătoasă și plină de energie.

glucose mg/dL



glucose mg/dL





Nu era doar corpul ei. Era și creierul ei. Studiarea ei (este în al doilea an de școală de design) a devenit mai ascuțită, iar notele ei s-au îmbunătățit. Oamenii de știință au încercat să măsoare modul în care diverse mic dejun afectează performanța noastră asupra testelor cognitive.

Și răspunsul la dacă zahărul îți face creierul să funcționeze mai bine este ... nu. O revizuire a treizeci și opt de studii nu ar putea trage concluzii definitive, dar a declarat că, dacă Orice, un mic dejun cu o curbă mai flatată ar putea îmbunătăți performanța cognitivă.

Tradiția că micul dejun ar trebui să fie dulce este complet greșit. Construiește -ți micul dejun în jurul proteinei, grăsimilor și fibrelor pentru sațietate și energie stabilă.

Mai mult, curba creată de prima ta masă a zilei influențează modul în care va merge restul zilei. Fără vârf, veți merge după -amiaza cu sațietate și energie stabilă, după cum a aflat Olivia

a face. Cu un vârf mare, veți declanșa o reacție în lanț a poftelor, foamei și a energiei rămasă până seara. Și aceste reacții în lanț se compun zi de zi. Așadar, dacă doriți să îmbunătățiți doar un aspect al obiceiurilor dvs. alimentare zilnice, mâncați un mic dejun sănătos cu glucoză pentru un impact maxim. Veți observa imediat efectele.

Într -adevăr, este una dintre cele mai practice schimbări de făcut. Puteți planifica înainte. Puterea voastră este cea mai bună dimineata. Și, de obicei, nu există oameni în jur care să vă încurajeze să -l abandonați. Promit, un mic dejun sănătos cu glucoză poate fi la fel de ușor de pus la punct ca un bol de cereale.

Micul dejun savuros de 5 minute

(Puteți amesteca și potrivi oricare dintre acestea)

Nu este implicată gătitul

Un bagel cu brânză cremă, completată cu câteva frunze de salată și felii de curcan

O cutie de ton, câțiva pecani și măslina, o picătură de ulei de măsline

Un măr cu nuci și felii de cheddar

Iaurt cu grăsime completă cu fructe feliate, cum ar fi o piersică, o picătură de tahini și sare [Iaurt grecesc s -a învârtit cu 2 linguri de unt de nuci și o mână de fructe de pădure](#) O jumătate de avocado cu trei linguri de hummus, suc de lămâie, ulei de măsline și sare

Granola de casă, care este centrată pe nuci sau cereale concepute în mod specific cu fibre sau proteine suplimentare (vezi foile de înșelăciune care încep din nou

Pagina 205

Pentru a învăța cum să descifrați ambalajele)

Felii de șuncă pe biscuiți

Felii de somon afumat, avocado și roșii

Toast cu unt de migdale

Toast cu piure de avocado

Tomate și mozzarella cu o picătură de ulei de măsline

Go-to: Restovers de la cina de aseară! (cea mai rapidă opțiune dintre toate!)

Gătitul implicat

O tortilă plină de fasole neagră și avocado tocat

Un mic dejun englezesc complet (ouă, cârnați, slănină, fasole, roșii, ciuperci, pâine prăjită)

Ouă fierte cu sos fierbinte și avocado

Brânză halloumi prăjită, roșii, salată

Ouă în brațe cu o parte de verzi sărate

Porridge quinoa completat cu un ou prăjit

Cârnați și roșii prăjite

Ouă scramble cu brânză de capră sfărâmată

Toast completat cu un ou prăjit *Linte caldă completată cu un ou prăjit* Micul dejun încă mai dulce

Dacă nu sunteți gata să vă luați la revedere de la un mic dejun dulce (sau dacă rămâneți cu o mătușă deosebit de apăsătoare, căreia îi place să facă clătite de la zero dimineața), iată ce trebuie să faceți: mâncați lucrurile dulci după ceva savuros. În primul rând, mâncați proteine, grăsimi și fibre-un ou, de exemplu, câteva linguri de iaurt cu grăsimi completă sau orice combinație de alimente din secțiunea „micul dejun savuros de 5 minute” de mai sus și pe pagina anterioară.

Apoi

Aveți mâncare dulce: cereale, ciocolată, pâine prăjită, granola, miere, gem, sirop de arțar, produse de patiserie, clătite, zahăr, băuturi îndulcite de cafea. De exemplu, dacă vreau cu adevărat o ciocolată când mă trezesc (ce se întâmplă), o am

după

O farfurie cu ouă și spanac.

Vă amintiți de analogia chiuvetei a lui Hack 1, „Mâncați alimente în ordinea corectă”? Cu un stomac care conține alte lucruri, impactul ciocolatei sau zahărului și amidonului va fi diminuat.

Foaie de înșelăciune a micului dejun dulce

Nu puteți merge fără ceva dulce dimineața? Iată câteva modalități de a mânca acel lucru, dar reducerea vârfului său.

Ovăz

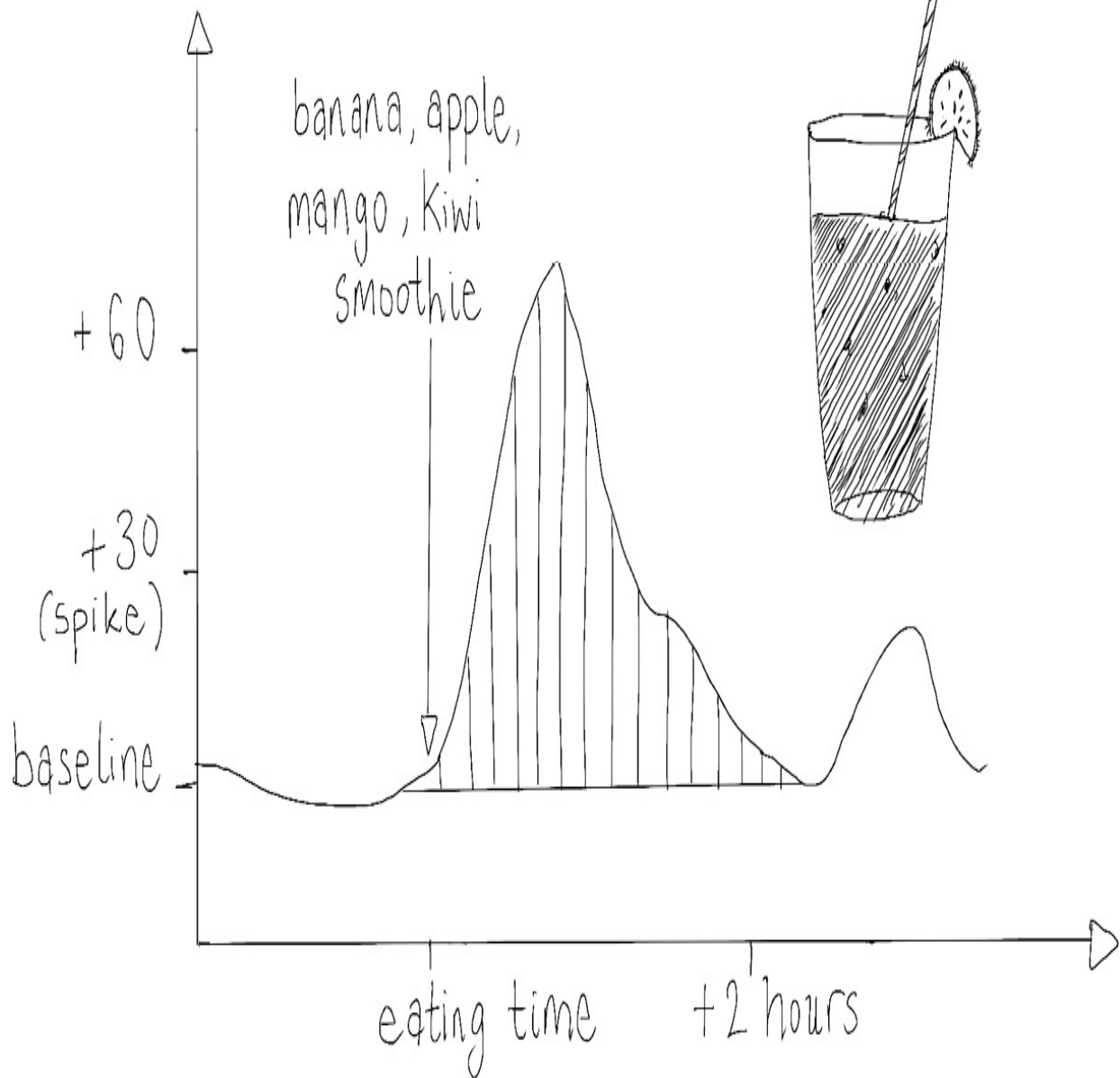
Dacă vă plac ovăzul (care sunt amidon), mâncați -le alături de unt de nuci, pulbere proteică, iaurt, semințe și fructe de pădure. Evitați să adăugați zahăr brun, sirop de arțar, miere, fructe tropicale sau fructe uscate.

Puteți încerca în schimb o budincă de chia: semințele de chia înmuiate peste noapte în lapte de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de cocos cu o lingură de unt de nucă de cocos.

Boluri acai Bowls Acai - din punct de vedere tradițional, un fel de mâncare brazilian, dar acum mâncat în întreaga lume - sunt în esență un smoothie gros de fructe de pădure, completat cu granola, fructe și alte ingrediente. Sună sănătos pentru că sunt făcute din fructe, dar acum știi că asta nu face în niciun fel ceva sănătos. Într-o privire mai atentă, veți constata că sunt compuse în întregime din zaharuri și amidon. Așadar, aplicați aceleași orientări ca și pentru ovăz, de mai sus. Dacă vă întrebați despre agave și miere și cum se compară cu îndulcitorii cu conținut scăzut de calorii, îl vom acoperi în Următorul Hack 5, „aveți orice tip de zahăr care vă place-sunt la fel.”

Smoothie-uri

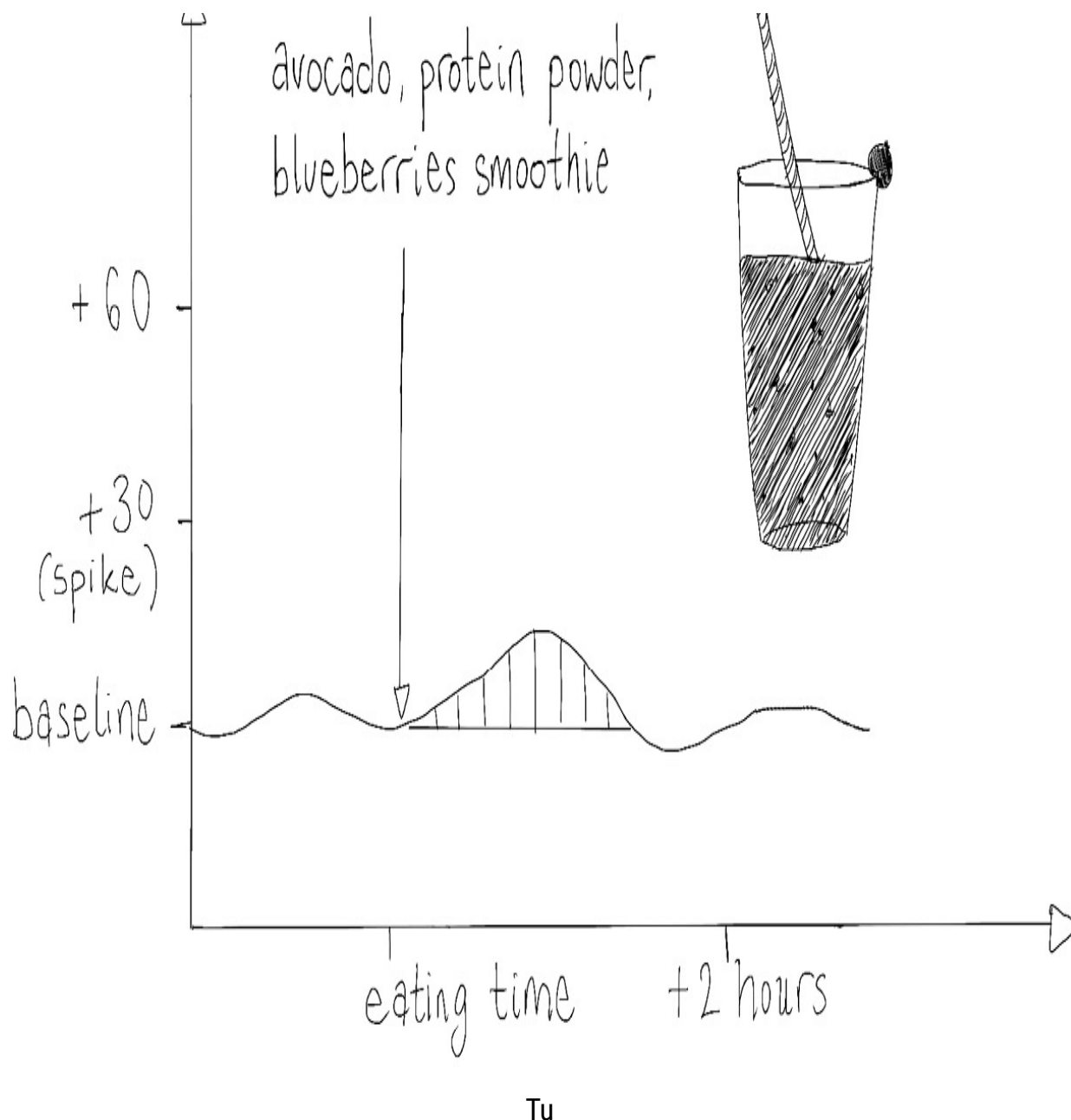
glucose mg/dL



glucose mg/dL

^





poate sa

Bucurați -vă de un smoothie pentru micul dejun; Trebuie doar să încorporeze proteine, grăsimi și fibre. Începeți smoothie -ul cu pulbere proteică, apoi adăugați o combinație de ulei de in sau semință de in, ulei de nucă de cocos, avocado, semințe, nuci și o cană de spanac. În cele din urmă, adăugați puțin zahăr pentru gust: ideal fructe de pădure, care adaugă un gust dulce, dar sunt semnificativ mai mari în fibre decât alte fructe. Rețeta mea de smoothie este de 2 buzunare de pulbere de proteine, 1 lingură ulei de semințe de in, ¼ avocado, 1 lingură de unt

de migdale crocante, ¼ banane, 1 cană boabe congelate și un lapte de migdale neîndulcit. O regulă bună pentru un smoothie: nu puneți mai multe fructe în blender decât puteți mânca întreg într-o singură ședință.

Cu cât mai multe proteine, grăsimi și fibre și cu atât mai puțin fructe conține smoothie-ul tău, cu atât va fi mai bun pentru nivelul glucozei tale.

Cereale și granola

Unele cereale sunt mai bune pentru nivelul de glucoză decât pentru altele. Căutați cei care se laudă cu conținutul lor ridicat de fibre și conținutul scăzut de zahăr.

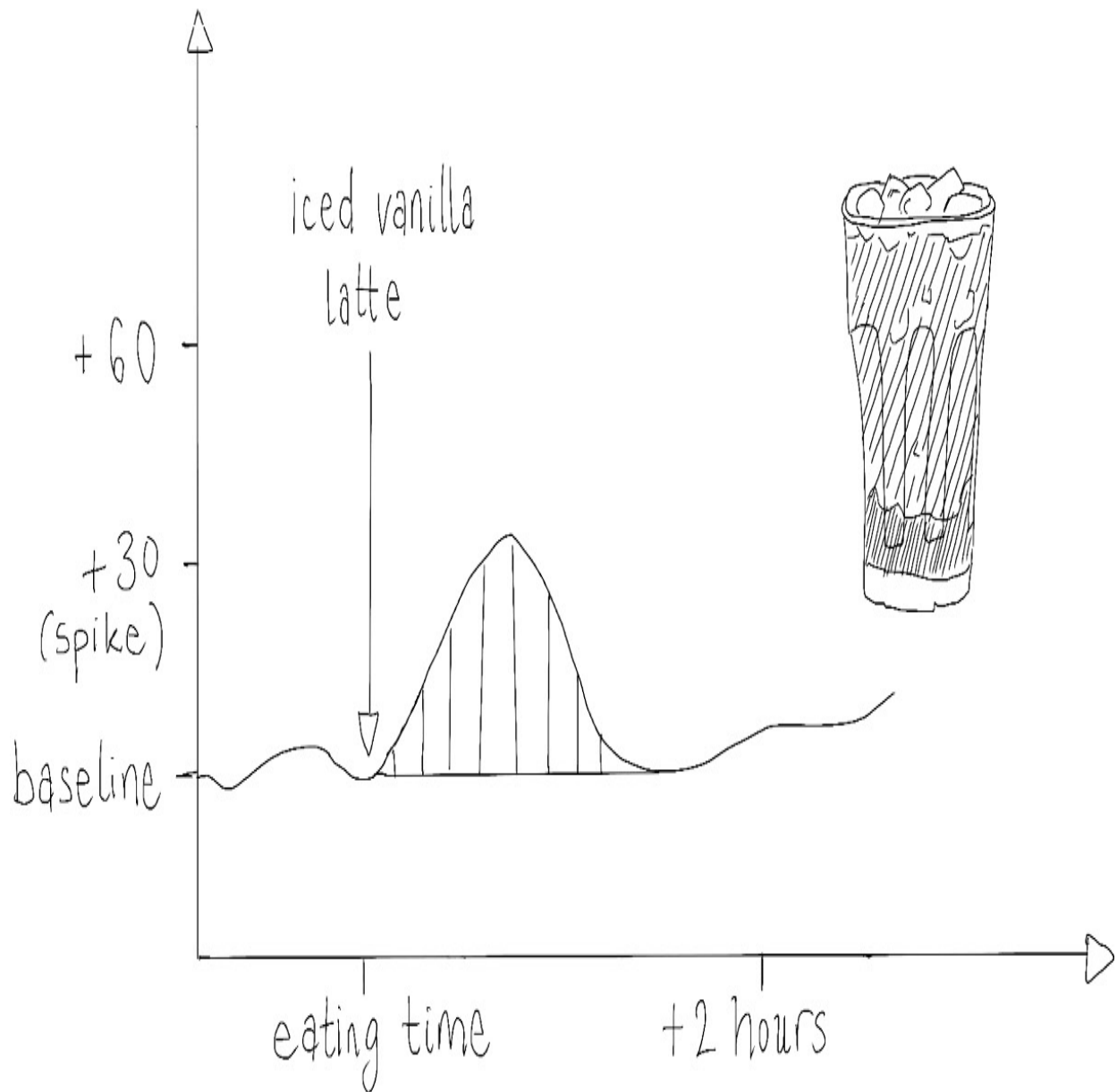
) . Topiți cu nuci, semințe de cânepă și/sau semințe de chia pentru a adăuga proteine la amestec. Dacă trebuie să -l îndulciți, faceți acest lucru cu fructe de pădure - nu cu zahăr.

Granola poate părea mai sănătoasă, dar de obicei este la fel de plină de zahăr ca și cerealele. Dacă vă place, căutați o granola cu zahăr scăzut, cu un conținut ridicat de nuci și semințe-sau, chiar mai bine, faceți-vă propriul.

Fructe

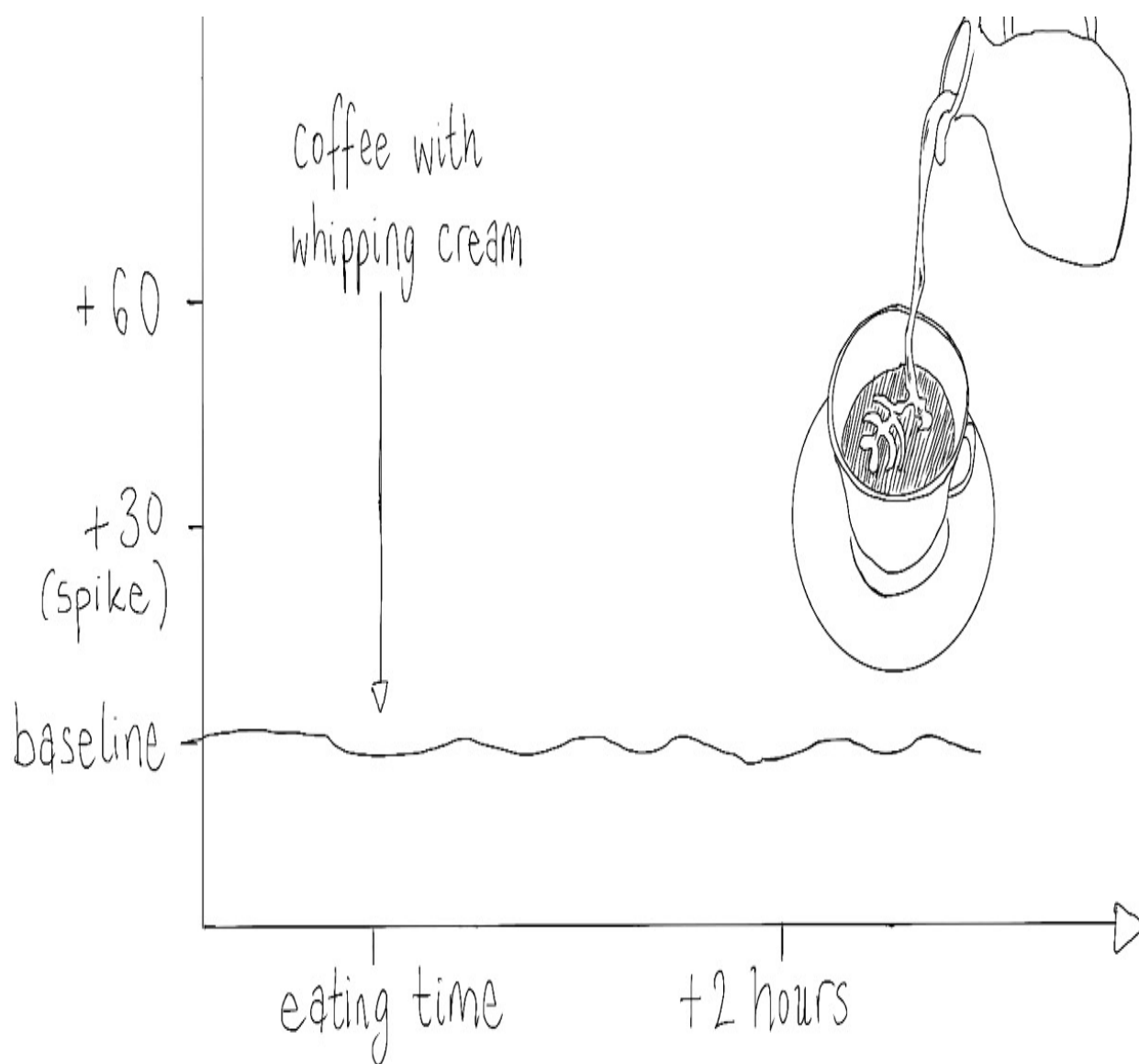
Cele mai bune opțiuni pentru a vă menține nivelul de glucoză constant sunt fructele de pădure, fructele de citrice și merele mici, de tartă, deoarece conțin cea mai mare fibră și cea mai mică cantitate de zahăr. Cele mai grave opțiuni - pentru că au cea mai mare cantitate de zahăr - sunt mango, ananas și alte fructe tropicale. Asigurați-vă că mâncați altceva înaintea lor.

glucose mg/dL



glucose mg/dL





Cafea

Atenție la băuturile îndulcite de cafea - și să știți că cappuccinii sunt mai buni pentru nivelul de glucoză decât pentru mochas, care conțin ciocolată și zahăr. Dacă vă place să beți o băutură îndulcită de cafea, încercați să amestecați cafeaua cu lapte complet cu grăsime sau cremă (grăsime nu trebuie să se tem) și să stropiți în schimb pudră de cacao deasupra. Nodairy migdale sau alte lapte de nuci funcționează, de asemenea, dar laptele de ovăz tinde să fie cel mai mare vârf, deoarece conține mai multe carbohidrați decât celelalte lapte, așa cum este fabricat din cereale, nu din

nuci. Dacă adăugați zahăr la cafeaua dvs., asigurați-vă că mâncați ceva în prealabil cu glucoză-chiar și o felie de brânză. Și dacă vă întrebați dacă anumiți îndulcitori sunt de preferat pentru alții, citiți mai departe.

Ce se întâmplă dacă nu mănânc micul dejun? Nici o problemă. Același concept se aplică - de câte ori prima masă a zilei tale este, fă -o savuroasă să te stabilești pentru succes.

Băuturile îndulcite de cafea pot conduce un vârf mare. Optați pentru Cappuccinos, Americanos, Macchiatos și Lattes nedorit peste cafele cu arome, siropuri - și zahăr. Ar trebui să încerc să mănânc și ingredientele pentru micul dejun în ordinea corectă, după cum este specificat în Hack 1?

În mod ideal, da, dar nu vă stresati dacă nu puteți. Hacks -urile din această carte ar trebui să fie utilizate atunci când este ușor. Dacă este un bol de iaurt cu grăsime completă, completat cu o granola plină de semințe și nuci și doriți să mâncați acele componente Împreună, du -te pentru asta. Faceți deja o alegere bună alegând asta peste cereale.

Nu sunt ouă rele pentru inima ta?

Oamenii de știință obișnuiau să creadă că consumul de alimente care conțin colesterol (cum ar fi ouă) a crescut riscul de boli de inimă. Acum știm că acest lucru nu este adevărat - așa cum am învățat în partea a 2 -a, zahărul este de fapt cel rău.

Cercetările arată că atunci când persoanele cu diabet zaharat de tip 2 își înlocuiesc făina de ovăz cu ouă la micul dejun (și își păstrează constantă kaloriile), inflamația și riscul de boli de inimă scad.

Hack 5 Aveți orice tip de zahăr care vă place - sunt la fel

Știi acea linie faimoasă din *Romeo și Julieta*, „Un trandafir cu orice alt nume ar mirosi la fel de dulce”? Ei bine, ai putea spune același lucru despre zahăr. Zahărul cu orice alt nume are încă același impact asupra corpului nostru.

Mierea este mai sănătoasă decât zahărul?

După cum ați învățat în Hack 3, „Nu mai numărați kaloriile”, când vine vorba de înțelegerea a ceea ce face un aliment pentru corpurile noastre, moleculele contează, nu kaloriile. Există altceva care nu contează: *Nume* a mâncării.

Acest lucru este surprinzător pentru majoritatea oamenilor, dar la nivel molecular, nu există nicio diferență între zahărul de masă și miere. Și nu există nicio diferență între zahărul de masă și siropul agave. De fapt, nu există nicio diferență între zahărul de masă și oricare dintre acestea: sirop de agave, zahăr brun, zahăr de roată, zahăr de nucă de cocos, zahăr de cofetărie, zahăr demerara, suc de trestie evaporat, miere, zahăr muscovado, sirop de arțar, melasă, zahăr de palmier, Zahăr de copac Palmyra, turbinado (brut) zahăr. Toate sunt confecționate din molecule de glucoză și fructoză. Sunt doar ambalate diferit, denumite diferit și au un preț diferit.

Mierea începe ca nectar de la plante, dar conține glucoză și fructoză, la fel cum face zahărul de masă. Zahărul brun (care sună sănătos, nu?) Este făcut din același lucru ca zahărul alb, cu excepția faptului că acesta este nuanțat (da, *nuanțat*) Cu melasă, un produs secundar al procesului de fabricare a zahărului, pentru a face să pară mai sănătos.

Zahărul muscovado este chiar mai închis decât zahărul brun, deoarece are și mai mulți melasă în el. Zahărul de coajă și zahărul cofetarului sunt de zahăr de masă într-o pulbere mai fină. Demerara, Turbinado (brută) și zahărul de trestie au o culoare aurii, deoarece au fost albite mai puțin în timpul procesului de rafinare. Zahărul de nucă de cocos este zahăr dintr-o nucă de cocos în loc de o trestie sau o sfeclă. Zahărul de palmier (sau palmyra) este de la o palmă. Lista continuă. Și dezinformarea este rampantă: de exemplu, Filipine, un mare

producător de zahăr de nucă de cocos, a lansat date care susțin că zahărul de nucă de cocos era mai sănătos decât zahărul obișnuit, Și asta s-a dovedit ulterior greșit.

O obțineți: orice fel de zahăr, indiferent de culoarea, gustul sau planta de origine, este încă glucoză și fructoză și va duce în continuare la vârfuri de glucoză și fructoză în corpul nostru.

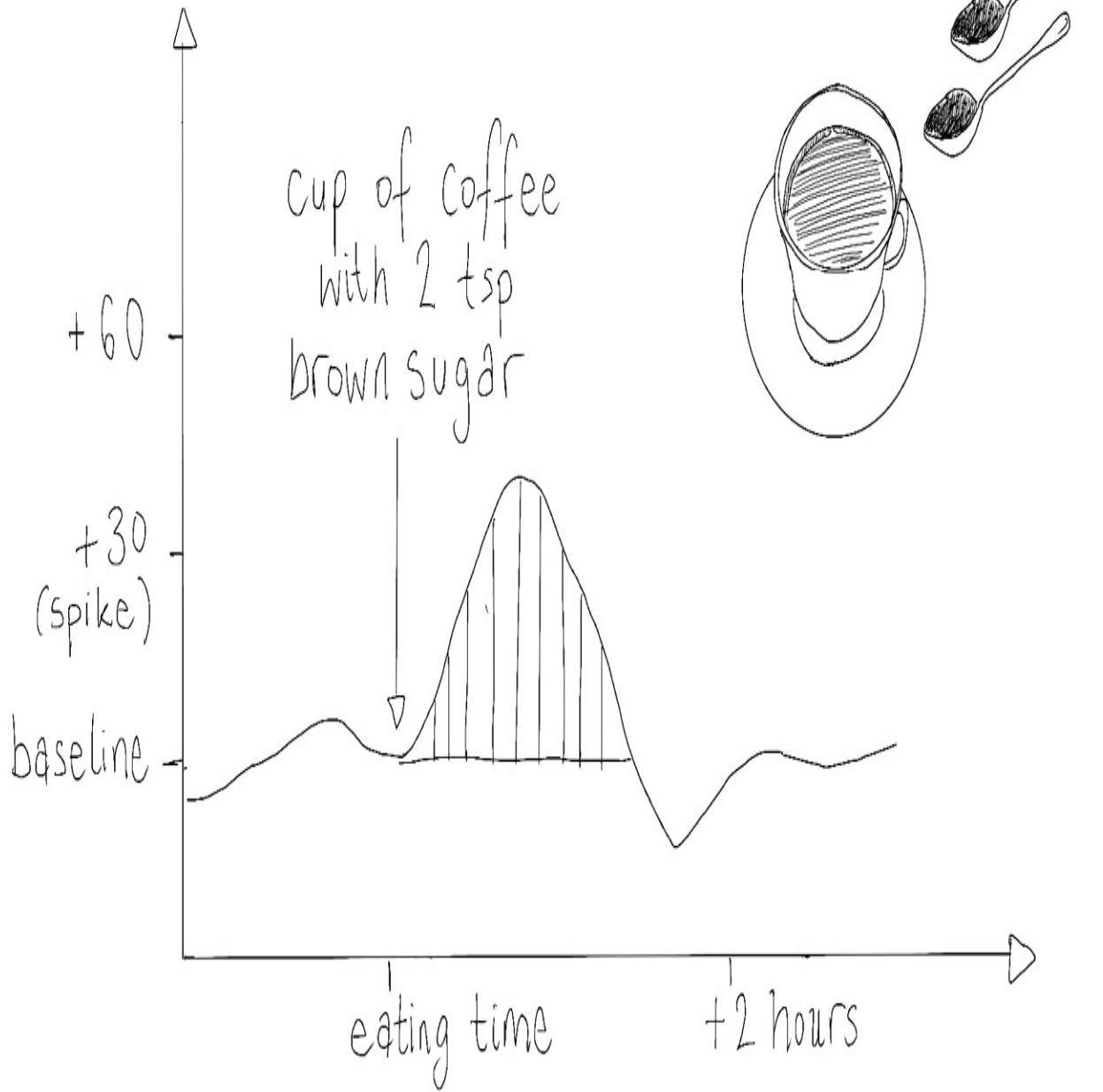
Este zahărul natural mai bun?

Mulți dintre noi au auzit că miere și agave conțin zaharuri „naturale”. Și acel fruct uscat, cum ar fi mango uscat, conține zaharuri „naturale”, deoarece provine dintr-un fruct.

Este, um, *natural* Să credem că aceste opțiuni sunt mai bune pentru noi decât zahărul de masă. Dar iată ceva de mestecat: tot zahărul este natural, deoarece vine întotdeauna dintr-o plantă. Unele zahăr de masă vine chiar de la un *vegetal* (sfeclă de zahăr). Dar asta nu o face altfel. Nu există zahăr bun sau rău; Tot zahărul este același, indiferent de planta din care provine.

Moleculele sunt ceea ce contează: până când ajung la intestinul tău subțire, toate sunt doar glucoză și fructoză. Corpul tău nu prelucrează zahărul diferit, indiferent dacă provine dintr-o sfeclă de zahăr, o plantă de agave sau un mango. De îndată ce un fruct este denaturat și prelucrat și fibra acestuia este extrasă, acesta devine zahăr ca orice alt zahăr.

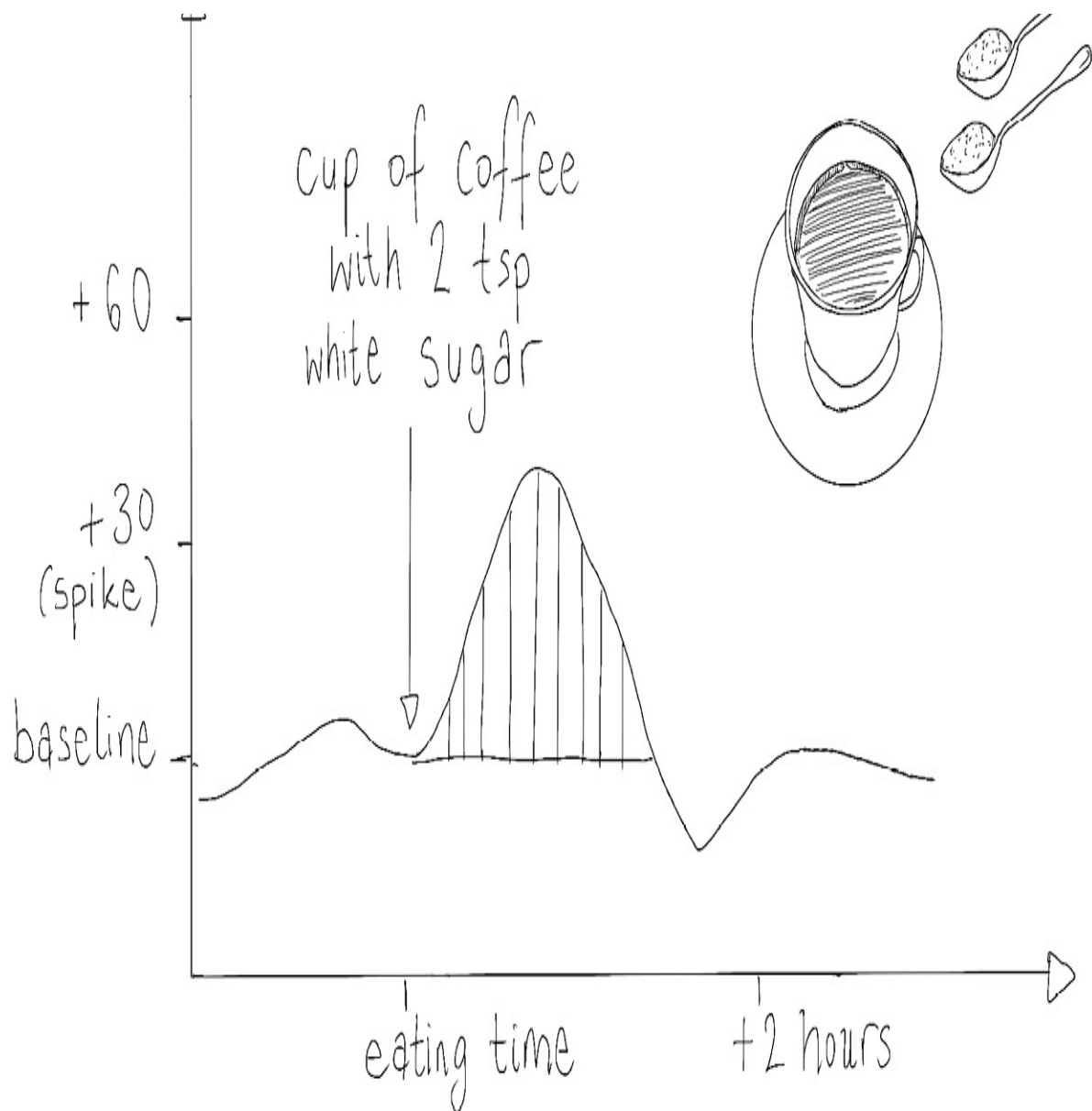
glucose mg/dL



glucose mg/dL

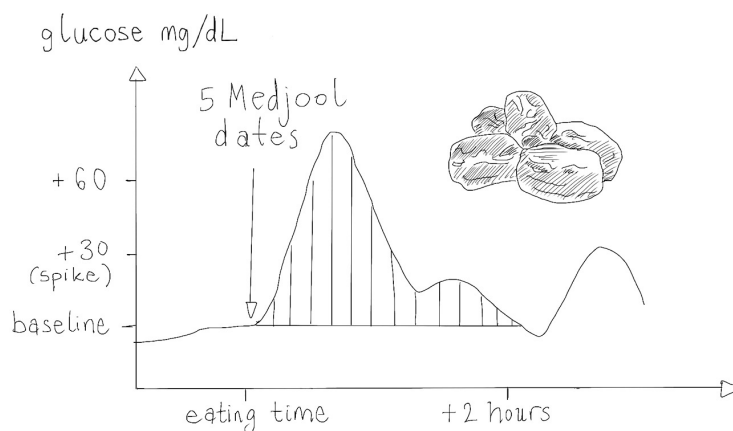
^





Mulți dintre noi cred că zahărul brun este mai bun pentru noi decât zahărul alb. De fapt nu există nicio diferență.

Este adevărat că în fructele uscate, există încă o fibră prezentă. Dar, deoarece toată apa este scoasă din fructe, mâncăm multe, multe alte bucăți de fructe uscate decât am fi bucăți de fructe întregi. Așadar, consumăm mult mai mult zahăr mult mai repede decât natura intenționată - iar rezultatul este vârful mare de glucoză și fructoză.



Zahărul este zahăr. Fructele uscate, cum ar fi datele, au cantități foarte concentrate de zahăr și creează vârfuri mari, nesănătoase de glucoză. Alegeți fructe întregi peste fructe uscate.

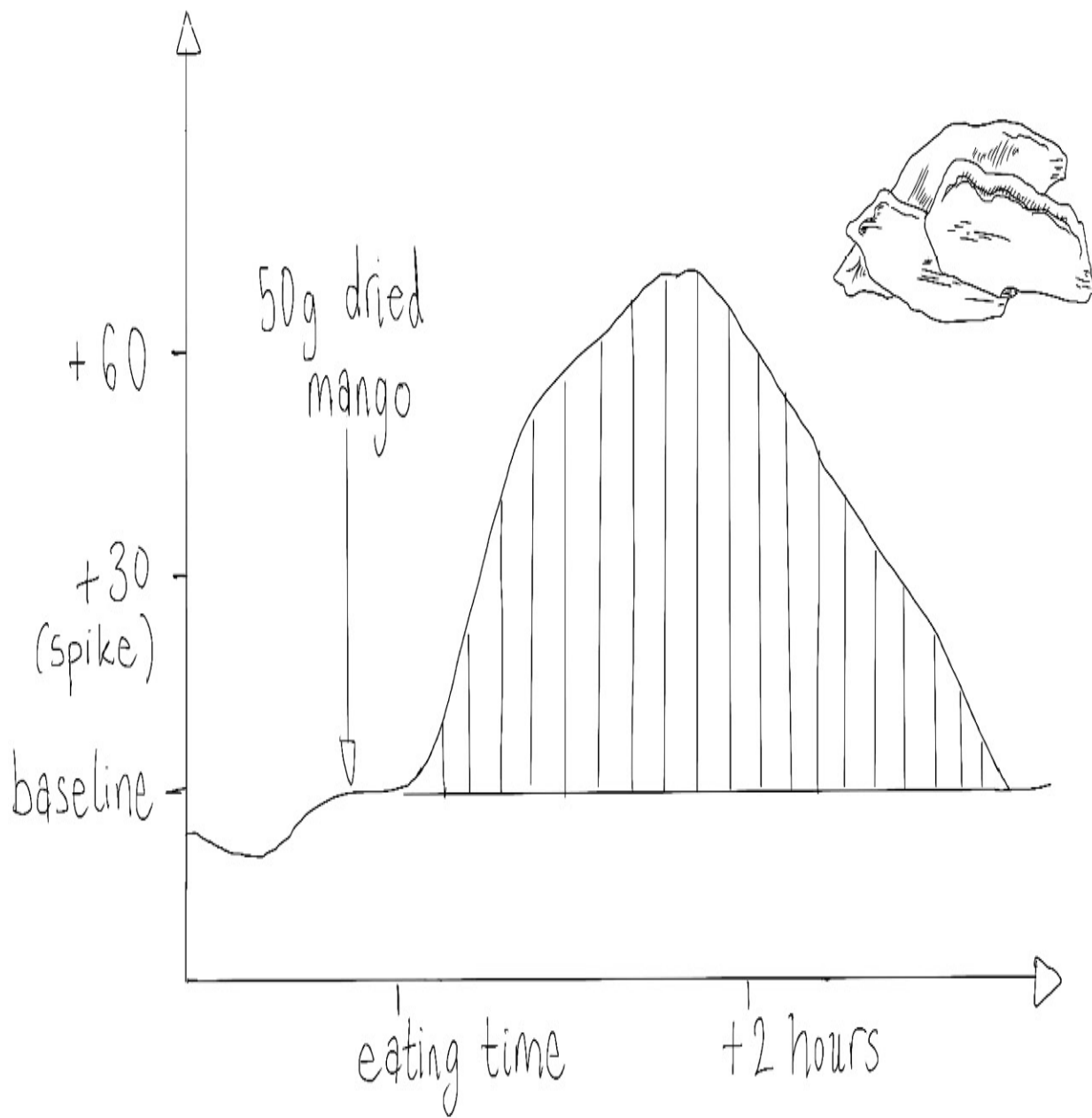
Faceți cunoștință cu Amanda

Amanda este la sfârșitul anilor 20, o „nucă de sănătate” auto-descrișă, care urmărește ce mănâncă și îi place să lucreze în mod regulat-și a continuat să se descurce atât de bine în prima ei sarcină. Acesta a fost motivul pentru care diagnosticul ei de diabet gestațional a venit ca un șoc. S-a speriat, atât pentru ea, cât și pentru copilul ei - și s-a simțit judecată și de prietenii și familia ei. Nici ei nu -i venea să creadă diagnosticul. *Ce, tu? Ne -am gândit că ești sănătos! Cum este posibil acest lucru?*

Pe măsură ce lunile au progresat spre data scadenței, nivelul ei de glucoză a continuat să crească, iar rezistența la insulină s-a agravat. Se simțea scăpată de sub control. Și ea a crezut cu adevărat că mănâncă sănătos - inclusiv multe fructe uscate pentru a -și satisface poftele de zahăr.

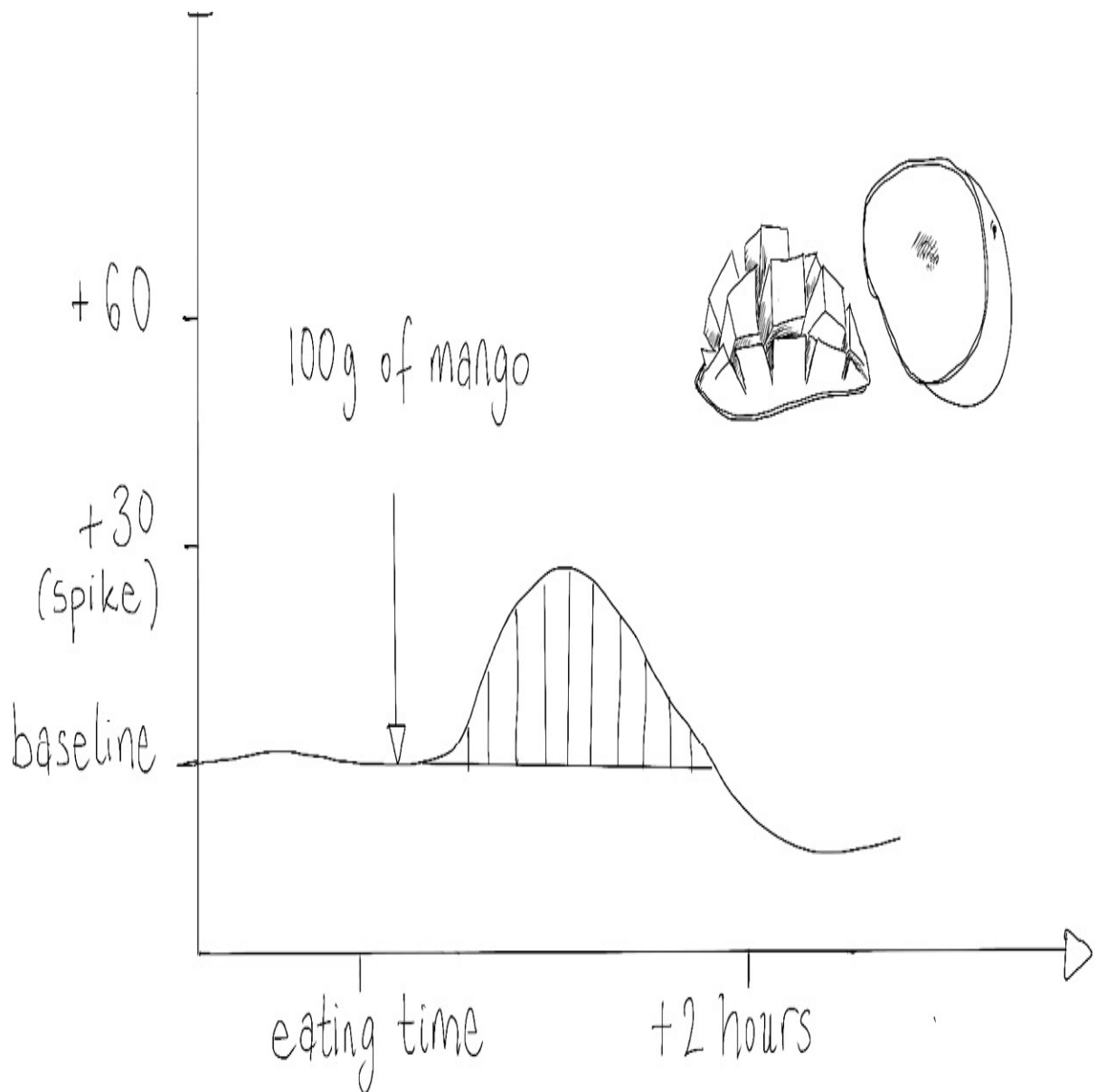
Mi -a scris că informațiile pe care le -a găsit pe contul de Instagram al Zeiței Glucozei au ajutat -o să ia înapoi un pic de control. Și -a dat seama că diagnosticul nu a fost vina ei. Postările și informațiile pe care le -a citit acolo au ajutat -o să vadă acea gestație

glucose mg/dL



glucose mg/dL

Λ



Diabetul se întâmplă cu mulți oameni sănătoși. A aflat despre lucrurile pe care le -ar putea face pentru a -și aplatiza curbele de glucoză și pentru a evita să meargă la medicamente.

Fructele uscate pot părea sănătoase, dar nu este. Fructele uscate conțin unele fibre, dar are în mare parte aceleași molecule ca zahărul de masă: glucoza concentrată și fructoza conținută acolo ne -au lovit corpul ca o undă de maree. Așa că a renunțat să mănânce fructele uscate pe care obișnuia să le mănânce în fiecare zi. Apoi a mers savuros la micul dejun, schimbând ovăz pentru ouă. Aceste mici modificări au ajutat -o să -și gestioneze atât de bine diabetul gestațional

Că a menținut o greutate sănătoasă pe parcursul sarcinii și nu a trebuit să meargă la medicamente. Am fost încântată când a împărtășit că a sosit băiețelul ei și că sunt atât fericiți, cât și sănătoși.

Ce zici de „Indicele glicemic mai mic al siropului Agave?”

În timpul sarcinii, Amanda i s-a spus, de asemenea, că siropul de agave a fost mai bun pentru ea decât zahărul, deoarece avea un indice glicemic mai mic. Despre ce e vorba? Să ne scufundăm. *Deși zahărul este zahăr, indiferent de sursa sa, ce este*

Adevărat este că raportul dintre molecule de glucoză și fructoză este diferit de zahăr la zahăr. Unele zaharuri conțin mai multă fructoză, în timp ce altele conțin mai multă glucoză.

De exemplu, siropul de agave este adesea recomandat diabeticii și femeilor diagnosticate cu diabet gestațional, deoarece are un „indice glicemic mai mic” decât zahărul de masă. Acest lucru este adevărat - crește mai puțin nivelul de glucoză. Dar motivul pentru aceasta este că conține mai multă fructoză și mai puțin glucoză decât zahărul obișnuit. (Agave este de aproximativ 80 la sută fructoză, comparativ cu zahărul de masă, care este 50 la sută fructoză.) Și, deși acest lucru înseamnă că vârful de glucoză pe care îl provoacă este mai mic, vârful de fructoză este mai mare. Acum, obțineți acest lucru: reamintiți -vă din partea 1 că *Fructoza este mai rea pentru noi decât glucoza - ne copleșește ficatul, se transformă în grăsime, precipită rezistența la insulină, ne face să câștigăm mai multă greutate decât glucoză și nu ne face să ne simțim la fel de plini. Drept urmare, din moment ce agave are mai multă fructoză decât zahărul de masă, este de fapt mai rau*

pentru sănătatea noastră decât zahărul de masă.

Nu credeți hype-ul.

Dar ce zici de antioxidanții din miere? Aceasta este (în esență) aceeași întrebare ca și cum ar fi să ne întrebăm „Ce zici de vitaminele din suc de fructe?” Și răspunsul este același: acolo *nu este o logică pentru a mânca miere pentru antioxidanți, la fel cum nu există logică pentru a bea suc de fructe pentru vitamine*. Da, mierea conține antioxidanți, iar suc de fructe conține vitamine, dar acestea nu depășesc impactul cantităților mari de glucoză și fructoză pe care le conțin. *Și un fapt amuzant, nu există atât de mulți antioxidanți în miere; Puteți găsi toți antioxidanții conținute într-o linguriță de miere în jumătate de afine*

. Așa este - half un afine!

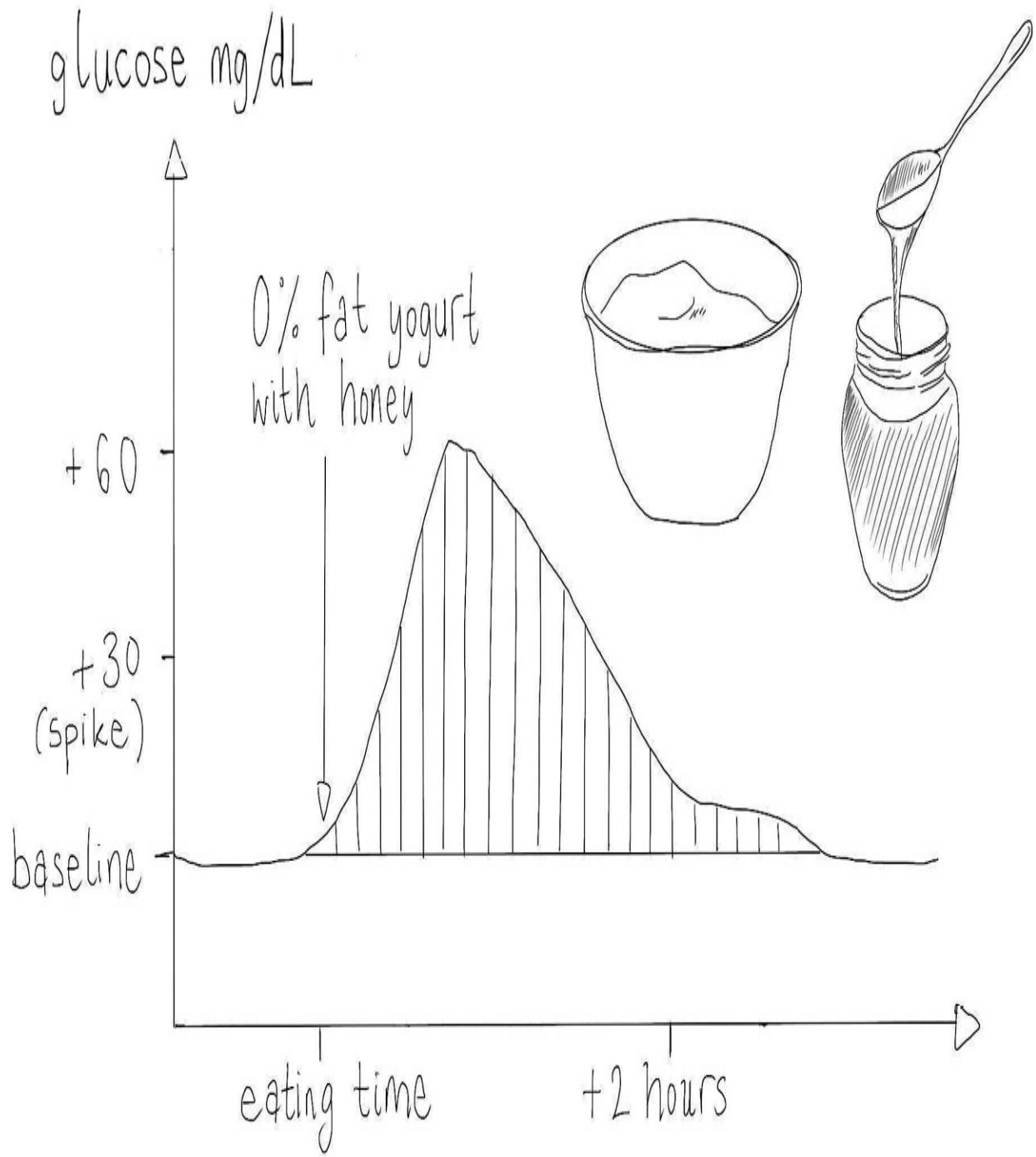
Vestea bună: alegeți zahărul care vă place *Nu trebuie să mâncăm zahăr pentru a trăi (amintiți -vă că corpul nostru nu are nevoie de fructoză, doar glucoză și poate face asta din interior dacă nu îl mâncăm) și nu trebuie să mâncăm zahăr pentru Obțineți energie (amintiți -vă, de fapt, zahărul umezimi nivelurile noastre de energie).*

Deoarece toate zaharurile, indiferent de sursa lor, sunt mâncate de plăcere, alegeți oricare dintre cele care vă place cel mai mult - și bucurați -vă de moderație. Dacă preferați gustul de miere peste zahăr, mergeți pentru asta. Dacă preferați să coaceți cu zahăr brun, bine.

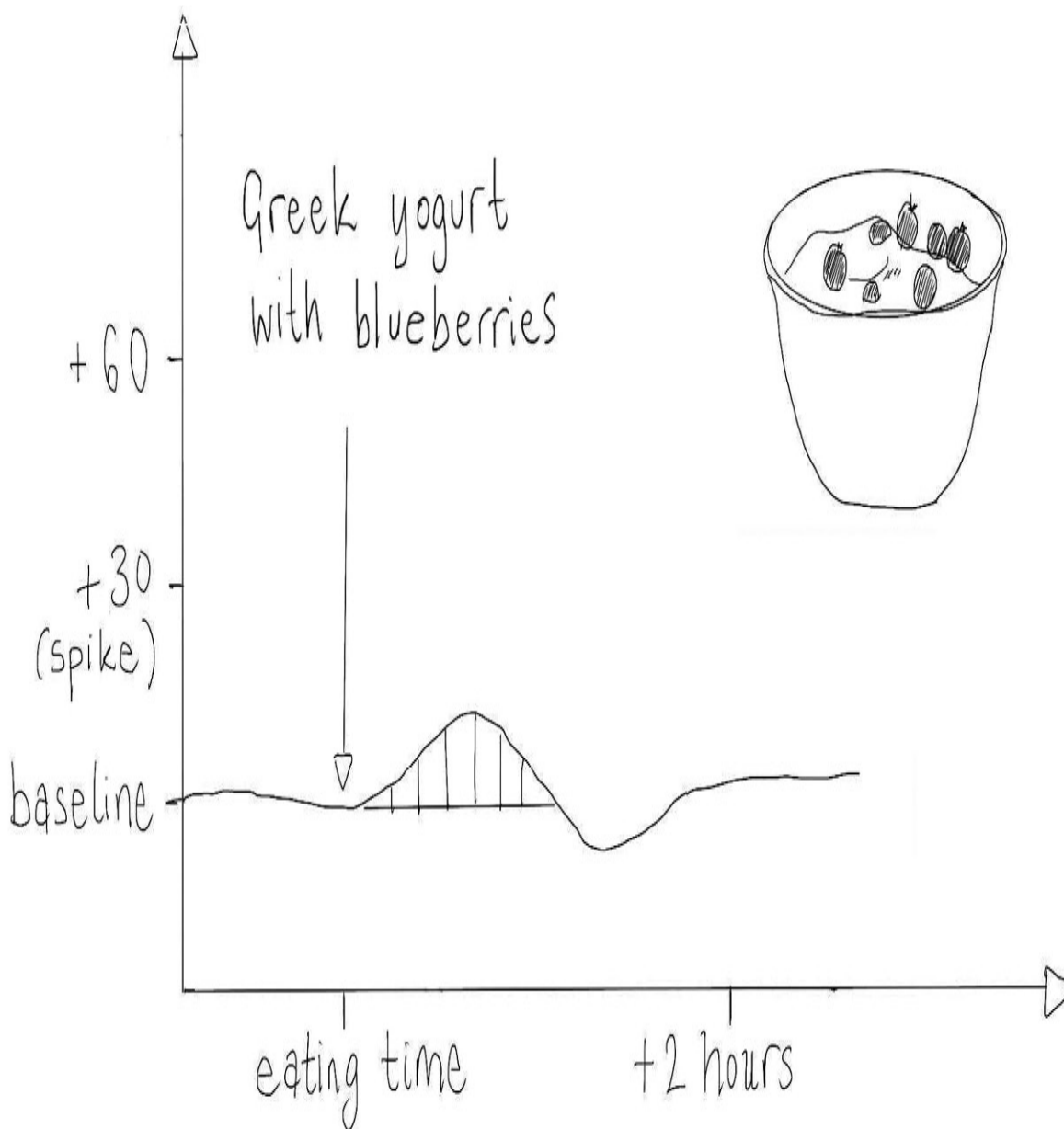
Și cât poți, alege fructe pentru soluția ta dulce

Când vrem ceva dulce, cel mai bun lucru pe care îl putem face este să mâncăm fructe întregi. Nu uitați, acesta este modul în care natura ne -a propus să consumăm glucoză și fructoză - în cantități mici, nu prea concentrate, în combinație cu fibra.

Ai tăiat mărul în făina de ovăz în loc de zahăr de masă, fructe de pădure în iaurt în loc de miere.



glucose mg/dL



Alte adăugări ingenioase la ovăz sau iaurt includ scorțișoară, pudră de cacao, niburi de cacao, nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă nedorită mărunțită sau unt de nuci nedorit (știi că sună ciudat, dar untul de nuci are un gust dulce și face o comboare demnă de desert)).

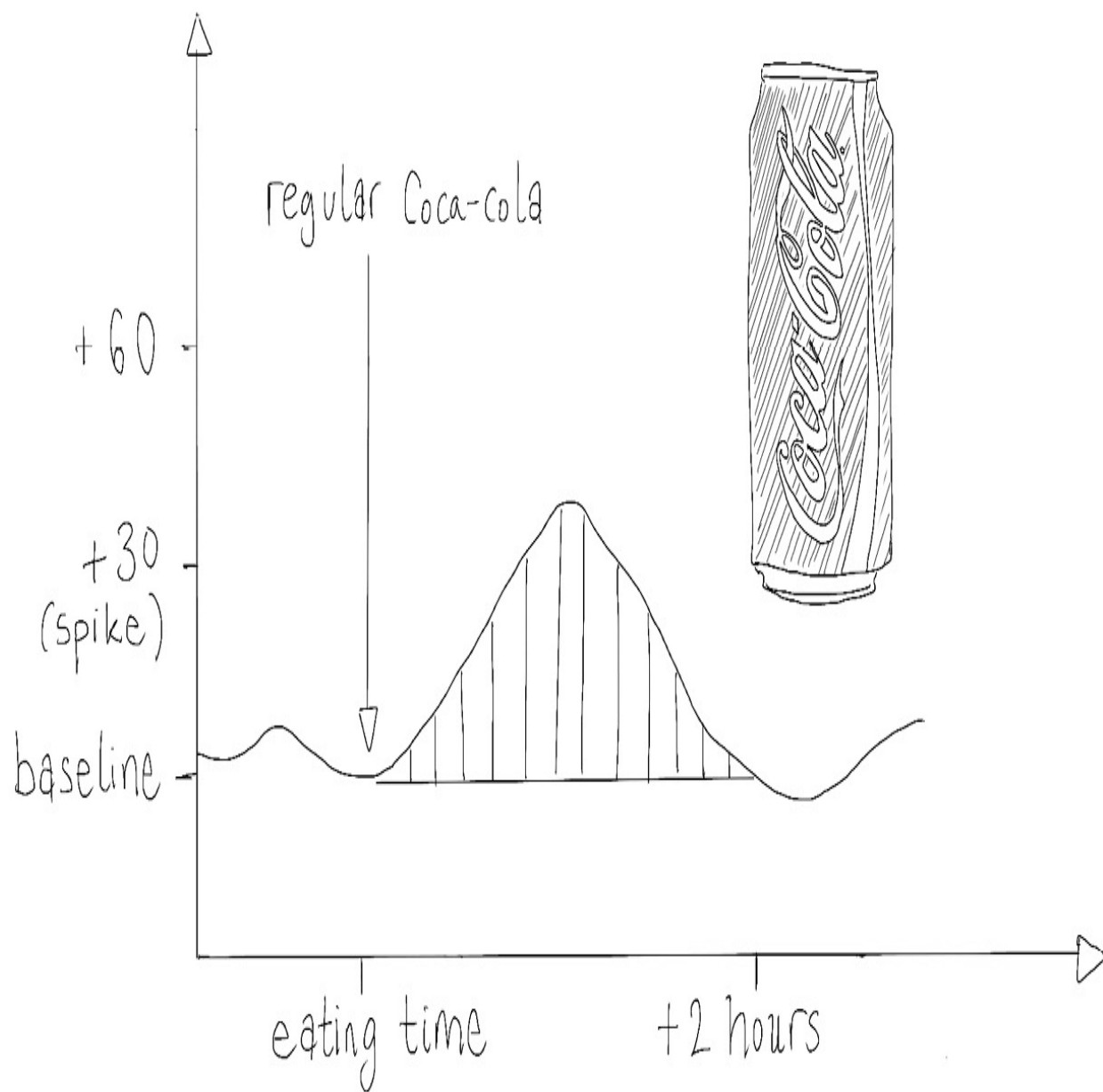
Un iaurt grecesc de 5% cu afine este la fel de dulce ca, dar cu atât mai bine pentru curba glucozei decât, un iaurt obișnuit de 0% cu miere.

ÎNDULCITORI ARTIFICIALI

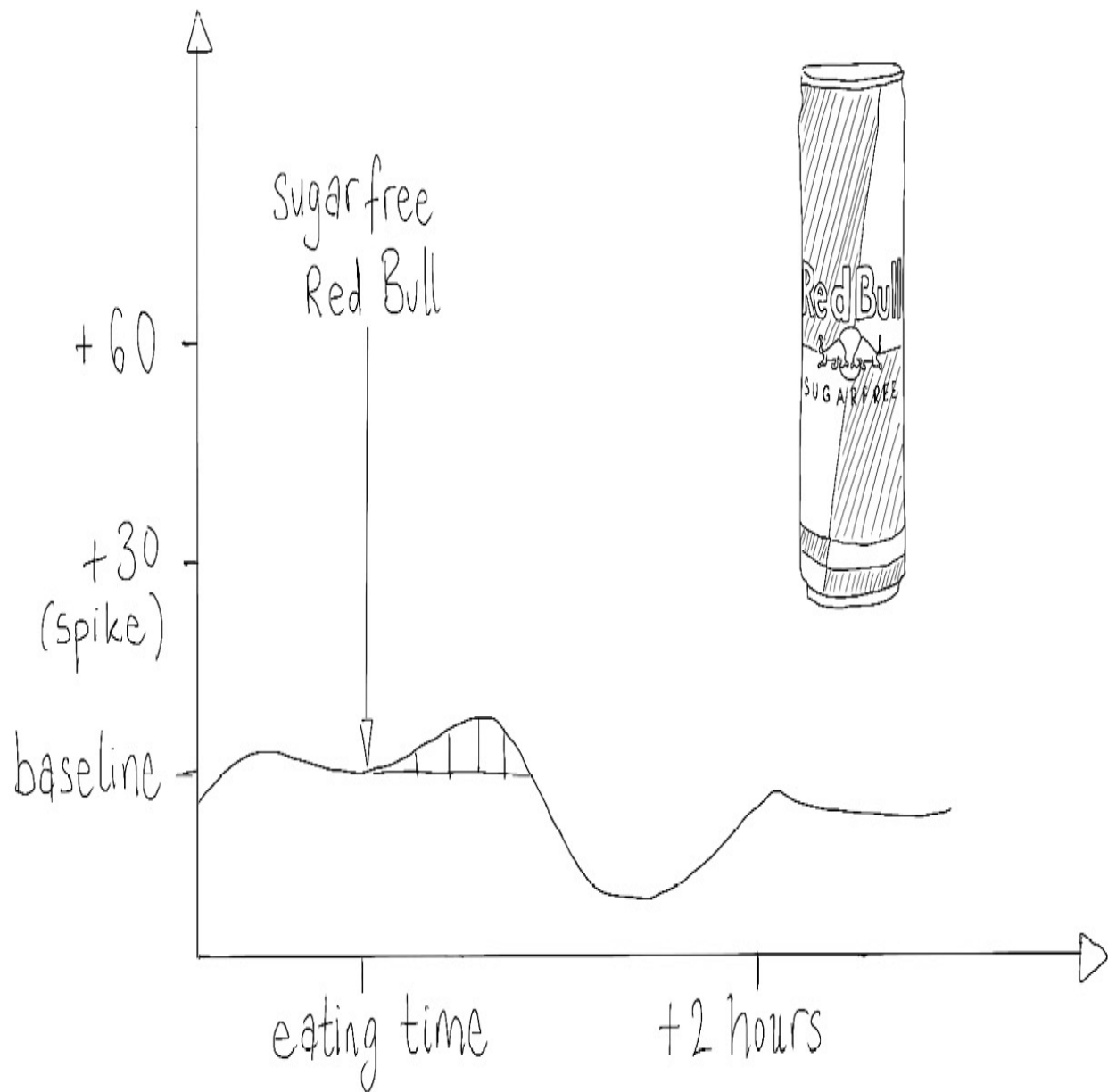
Acesta este zaharurile „naturale”. Dar îndulcitorii artificiali? Unii îndulcitori artificiali ne ridică nivelurile de insulină, ceea ce înseamnă că ne -au prins corpul pentru a stoca grăsimi, încurajând creșterea în greutate. De exemplu, cercetările arată că Când oamenii trec de la băuturi dietetice la apă potabilă, ei pierd mai multă greutate (două kilograme în plus

Șase luni într -un studiu) - fără modificarea numărului de calorii pe care le mănâncă. Mai mult, studiile preliminare sugerează că gustul îndulcitorilor ne poate crește pofta de alimente dulci, la fel cum face zahărul.

glucose mg/dL



glucose mg/dL



Teoria consideră în plus că am putea fi mai probabil să satisfacem acele pofte, deoarece îndulcitorii au un număr mai mic de calorii, așa că credem că este în regulă să mâncăm un alt cookie.

Dulcitorii artificiali pot schimba, de asemenea, compoziția bacteriilor noastre intestinale, care ar putea avea consecințe negative.

- Red Bull fără zahăr conține aspartam. Aspartamul poate crea un vârf de insulină, deși știința nu are încă un răspuns cert. Aspartamul ar

putea explica de ce am văzut o scufundare în nivelul glucozei după ce l - am băut - o creștere a insulinei duce la o scădere a glucozei.

- Cei mai buni îndulcitori care nu au efecte secundare asupra nivelului de glucoză și insulină sunt:
- Aluloză *Fructe de călugăr* Stevia (căutați stevia pură
- extrage

Pentru că unele alte forme ale acestora sunt amestecate cu umpluturi de glucoză)

- Eritritol
- Există câțiva îndulcitori artificiali pe care i -aș recomanda să evitați, deoarece sunt cunoscuți că crește nivelul insulinei și/sau glucozei, în special atunci când sunt combinați cu alimente sau provoacă alte probleme de sănătate. Sunt:
- Aspartam
- Maltitol (se transformă în glucoză când este digerat)
- Sucraloză

Xilitol

Acesulfame-K

Îndulcitorii nu sunt un înlocuitor perfect pentru zahăr. Mulți oameni nu le place gustul lor, iar unii chiar au dureri de cap sau dureri de stomac de la ei. Și într -adevăr, nu au un gust la fel de bun ca zahărul. Fructele de călugăr într -un mic dejun se agită este în regulă, dar uneori ai nevoie doar de lucrurile reale - când coaceți, de exemplu.

Cel mai bun lucru de făcut, în opinia mea, este să folosim îndulcitori pentru a ne înșela nevoia de a îndulci totul. Pentru că dulceața este dependentă. *Ce zici de sodă dietetică?* Să fim clar: în vid, este mai bine să bei sodă dietetică îndulcită artificial decât sodă obișnuită.

Dar

Soda dietetică nu este aceeași cu apa. Conține îndulcitori artificiali, ceea ce poate duce la unele dintre rezultatele dăunătoare pe care le descriu mai sus.

Conundrul dependenței

Este ușor să te simți dependent de a mânca lucruri dulci. Odată m-am simțit dependent de lucruri dulci. Acest sentiment nu este vina noastră - amintiți-vă, dulceața activează centrul de dependență din creierul nostru. Cu cât îl mâncăm mai mult, cu atât îl dorim mai mult.

Pentru a vă scăpa încet de gust, puteți face câteva lucruri. Înlocuiți acea lingură de zahăr în cafeaua dvs. cu aluloză, apoi scădeți cantitatea în timp. Data viitoare când vreți bomboane, încercați să mâncați un măr. Sau când o poftă se lovește, observați -o și inspirați adânc. În experiența mea, de obicei trece după 20 de minute. Dar dacă încă mai ești în el, încearcă să mâncați altceva - de obicei ceva cu grăsime, precum brânza, face trucul. De asemenea, îmi place să beau ceaiuri care sunt în mod natural dulci, cum ar fi scorțișoară sau licor. Mă ajută întotdeauna.

Și dacă tot vrei ceva dulce, mâncarea lui fără vinovăție este cel mai bun lucru de făcut.

Să recapitulăm

Este foarte puțin probabil să scăpăm de zahăr în dietele noastre în întregime. Și sunt aici pentru a vă spune că este în regulă. O zi de naștere nu este foarte distractivă dacă servești varza de Bruxell în loc de tort de ziua de naștere. *Ce se întâmplă dacă, în loc să încercăm atât de mult să ne rezistăm, ar fi să fim gânditori când o mâncăm și o acceptăm - Joyly - că este o parte din viața noastră?* Mănânc zahăr când mama face tort de ziua de naștere (tort de ciocolată cu o crustă crăpată, strălucitoare, zaharoasă), când bunica mea face

Brigadeiro

(un desert delicios brazilian obținut din ciocolată și lapte condensat îndulcit), când mânânc înghețata mea preferată (Häagen-Dazs Ciocolată belgiană completată cu două linguri de ciocolată) sau când îmi poftă o bucată de ciocolată (poți ghici Îmi place ciocolată până acum?). Restul timpului, dacă vreau ceva dulce, mânânc fructe de pădure, fructe de călugăr, unt de migdale sau niburi de cacao.

De multe ori mi se pun întrebări precum „Am miere și lapte înainte să mă culc. Este în regulă?” sau „Este rău să adaug sirop de arțar când mânânc clătite?” La

care răspund: mănâncă -l dacă îți place cu adevărat și merită vârful de glucoză corespunzător.

Zahărul este în regulă cu moderație

De asemenea, ar trebui să încercăm să dăm drumul promisiunilor imposibil de păstrat pe care noi le facem. Am spus lucruri precum „Începând de mâine, nu mai mănânc niciodată cupcakes.” Sau „Aceasta este ultima bucată de ciocolată pe care o voi cumpăra.” Când facem alimente în afara limitelor în efortul de a forța o schimbare a stilului de viață, nu funcționează. Ora vine atunci când nu o mai putem lua și golim borcanul de prăjituri.

De multe ori credem că, dacă nu putem face ceva perfect, cum ar fi lipirea unei diete, nu ar trebui să o facem deloc. Acest lucru nu ar putea fi mai departe de adevăr. Este vorba despre a încerca tot ce este mai bun.

Hack 6 Alegeți desertul peste o gustare dulce

După o masă, avem tendința de a trece rapid la următoarea noastră activitate - poate să facem mâncărurile, să ne întoarcem la muncă sau să mergem în ziua noastră. Dar când am terminat de mâncare, organele noastre abia încep - și ei continuă să lucreze *patru ore* În medie după ultima noastră mușcătură. Acest timp ocupat este „poșta” sau *postprandial*, stat.

Ce se întâmplă în starea postprandială?

Starea postprandială este perioada zilei noastre în care au loc cele mai mari modificări hormonale și inflamatorii. Pentru a digera, sorta și stoca moleculele din alimentele pe care tocmai le -am consumat, sângele se grăbește către sistemul nostru digestiv, hormonii noștri cresc ca un val, unele sisteme pot fi puse în așteptare (inclusiv sistemul tău imunitar), în timp ce altele sunt activate (astfel ca depozitare a grăsimilor). Nivelurile de insulină, stresul oxidativ și inflamația cresc. Cu cât este mai mare un glucoză sau un fructoză după o masă, cu atât starea postprandială este mai solicitată pentru ca corpul nostru să se ocupe, deoarece cu cât este de gestionat radicalii mai liberi, glicare și eliberarea insulinei.

Starea postprandială este normală, dar este și un efort pentru corpul nostru. Prelucrarea unei mese poate necesita mai mult sau mai puțin efort în funcție de cantitatea de glucoză și fructoză pe care tocmai am consumat -o. Avem tendința de a petrece aproximativ 20 de ore dintr-o zi de 24 de ore în starea postprandială, pentru că avem în medie trei mese și două gustări pe zi. Acest lucru era diferit: Până în anii 1980, oamenii nu au gustat la fel de des între mese, așa că au petrecut doar 8 până la 12 ore în postprandial stat. Snacking-ul este o invenție din anii 1990, precum blugii cu talie joasă (ceva la care să te gândești).

Când corpul nostru nu se află în starea postprandială, lucrurile sunt puțin mai ușoare. Organele noastre sunt în funcție de curățare, înlocuind celulele deteriorate cu altele noi și ștergând sistemele noastre. De exemplu, Gurgingul pe care îl simțim în intestinul nostru subțire când nu am mâncat în câteva ore este tractul nostru digestiv gol care își curăță pereții. Când corpul nostru nu se află în

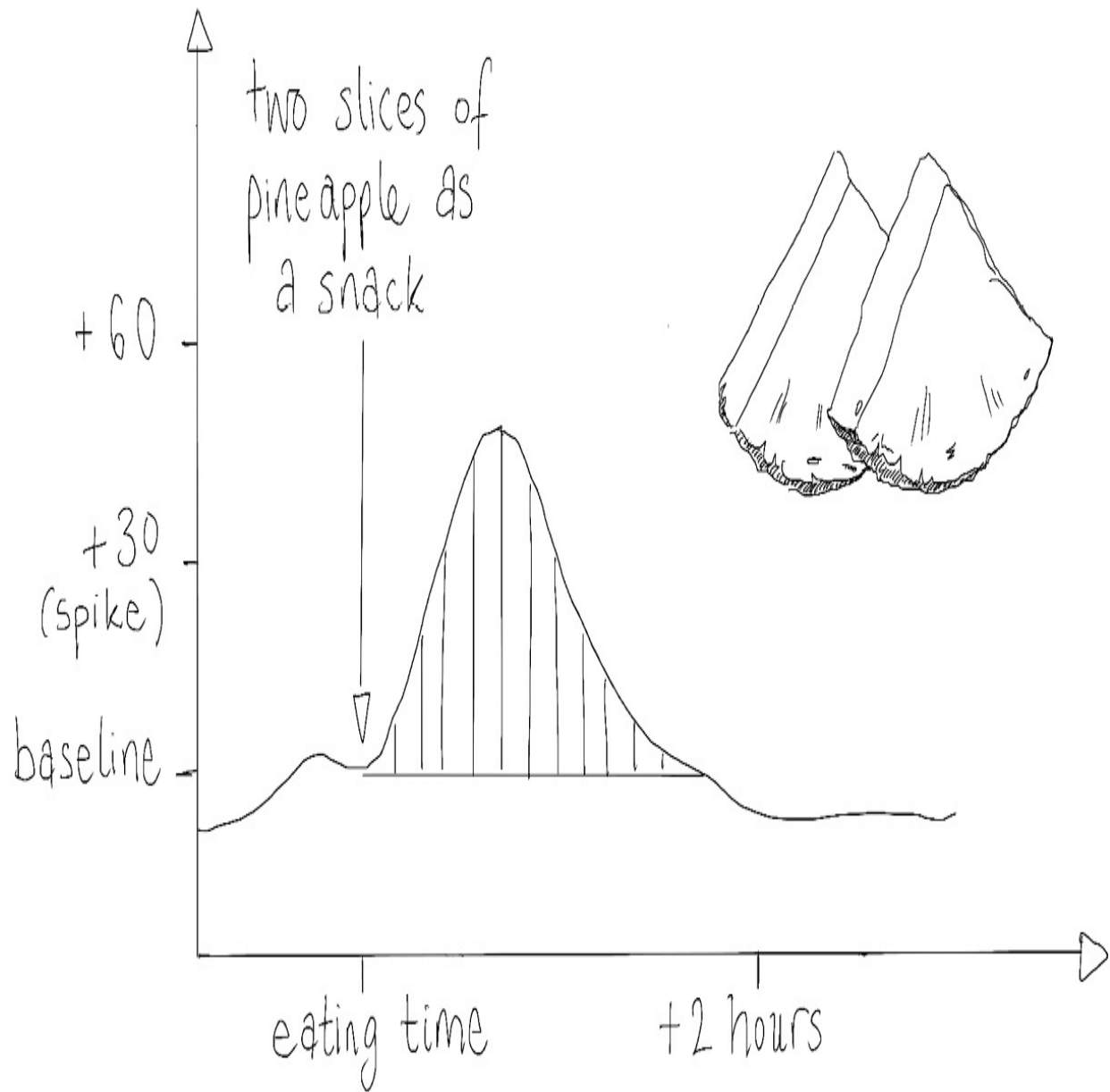
starea postprandială, nivelurile noastre de insulină coboară și ne putem întoarce la arderea grăsimilor în loc să o stârnim.

S-ar putea să fi auzit asta în vremuri preistorice, am putea, dacă este nevoie, să mergem mult timp fără să mâncăm. Se datorează faptului că am putea comuta cu ușurință între utilizarea glucozei pentru combustibil (de la ultima noastră masă) până la utilizarea grăsimilor pentru combustibil (de la depozitarea grăsimilor). Această abilitate de comutare, așa cum am menționat anterior, se numește *Flexibilitatea metabolică*. Este o măsură principală a unui metabolism sănătos.

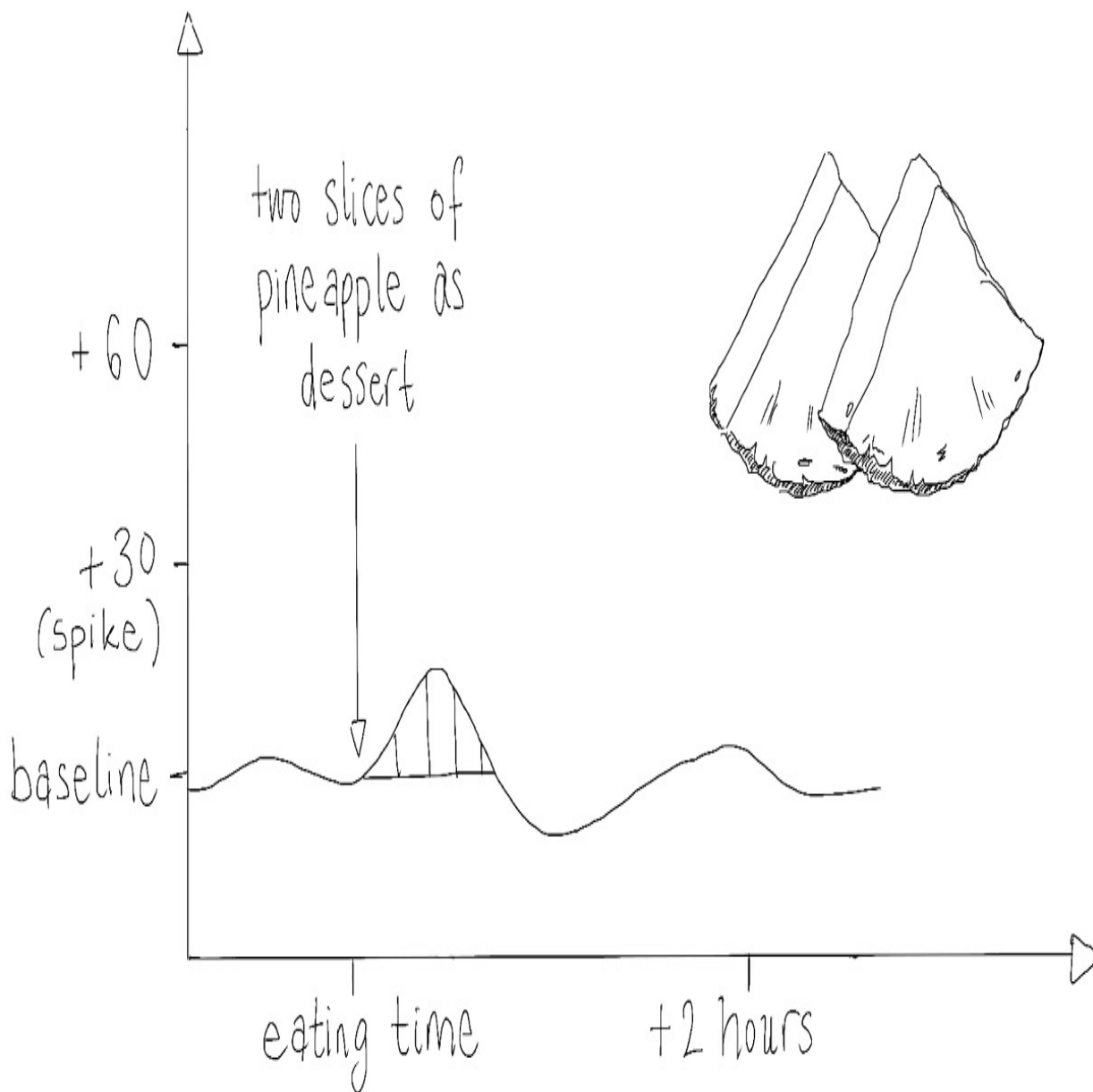
Îți amintești Marie, care obișnuia să părăsească casa cu o poșetă plină de gustări? A fost un exemplu de flexibilitate metabolică scăzută. Ea *Necesari* să mănânce la fiecare 90 de minute, deoarece celulele ei veniseră să se bazeze pe glucoză pentru combustibil la fiecare câteva ore. Când Marie a schimbat modul în care a mâncat, și -a retras celulele pentru a folosi grăsime pentru combustibil. Ea ar putea apoi să meargă ore fără să mănânce. Marie și -a mărit flexibilitatea metabolică.

Pentru a vă crește propria flexibilitate metabolică, mâncați mai mari, mai multe mese de umplere, astfel încât nu trebuie să gustați la fiecare oră sau două. Acest lucru contravine unei credințe populare că consumul de „șase mese mici pe zi” este mai bun decât două sau trei mari, dar cercetările o elimină. Oamenii de știință din Republica Cehă, în 2014, au testat acest lucru la persoanele cu diabet de tip 2. Au decis o cotă de calorii zilnică și au obținut un grup de participanți să -și consume kaloriile în două mese mari și celălalt grup pentru a le consuma în șase mese mici. Grupul cu două mese nu numai că a pierdut mai multă greutate (8 kilograme față de 5 kilograme în trei luni), dar a înregistrat îmbunătățiri ale markerilor cheie ai sănătății lor generale: glucoza lor în post a scăzut, a scăzut grăsimea hepatică, rezistența lor la insulină a scăzut și pancreasul lor Celulele au devenit mai sănătoase. La fel Calorii, efecte diferite. (Înapoi la unul dintre subiectele mele preferate: kaloriile nu sunt totul.)

glucose mg/dL



glucose mg/dL



Aceeași ananas, vârf diferit. Dacă este mâncat ca desert după o masă care conține grăsime, fibră și proteine, ananasul va crea un vârf mai mic. Vedem o mică hipoglicemie reactivă, dar aceasta este mai puțin o problemă decât marele vârf atunci când ananasul este mâncat ca o gustare. Spike mai mare, mai multe simptome.

Un alt mod de a vă îmbunătăți sănătatea metabolică este prin ceea ce se numește *post intermittent*, unde fie postești pentru 6, 9, 12, sau 16 ore la un moment dat sau reduceți drastic aportul de calorii câteva zile pe săptămână. Dar acest capitol nu este despre asta. Acest capitol este despre o perspectivă din cele mai recente cercetări privind vârfurile de glucoză: dacă doriți să mâncați ceva

dulce, este mai bine să îl aveți ca desert, mai degrabă decât ca o gustare în mijlocul zilei, pe stomacul gol. Înțelegerea stării postprandiale este esențială pentru învățarea de ce.

De ce câștigă desertul

Când renunțăm la gustări, ne menținem sistemul în afara stării postprandiale mai mult timp. Asta înseamnă că există timp pentru curățarea pe care am descris - o mai sus. Și mâncând ceva dulce după masă, reducem vârful de glucoză corespunzător pe care l-ar provoca pentru că-scos la iveală 1-care ține zahăr și amidon ultimul

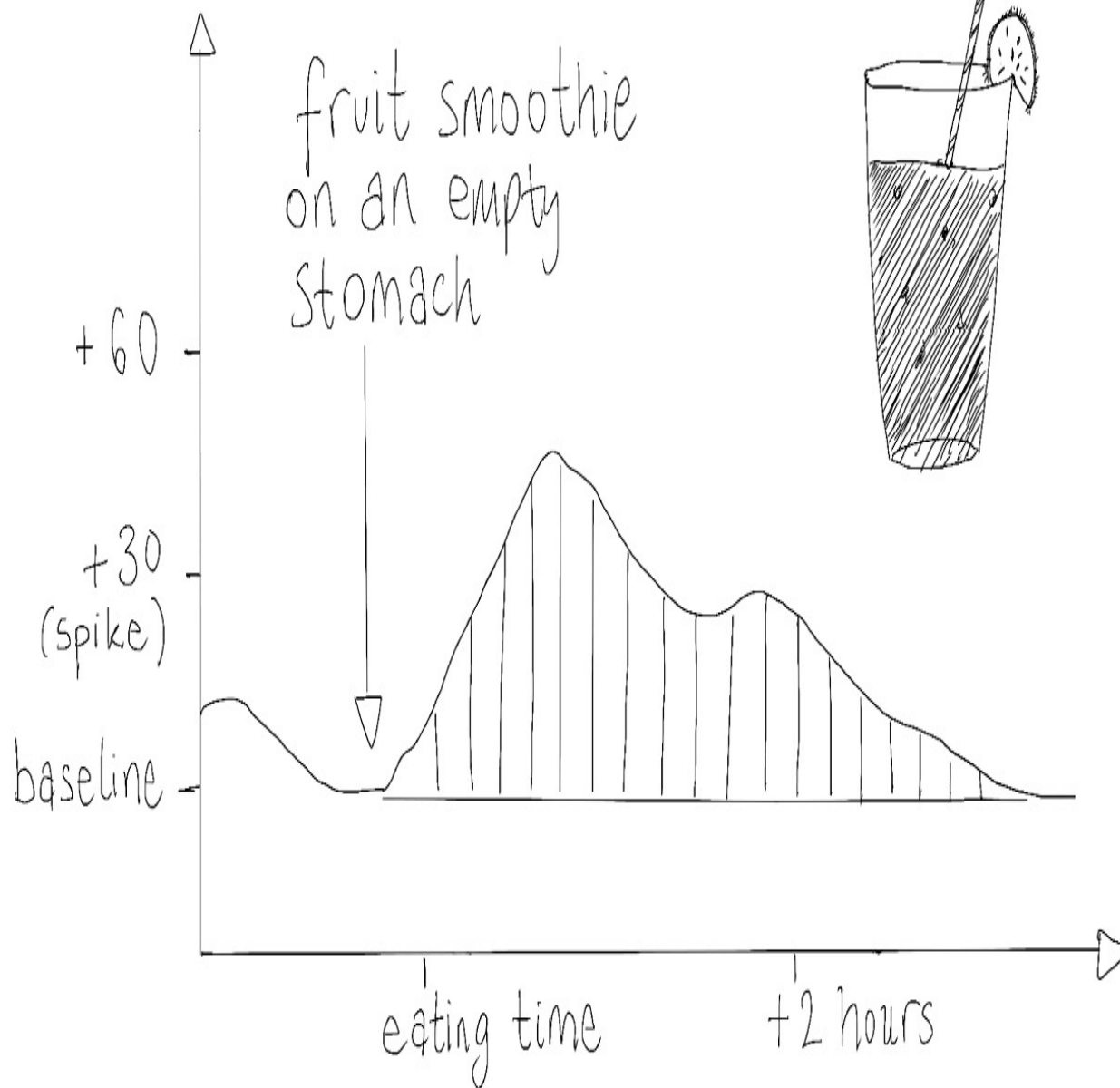
, după altă mâncare (în loc de primul, sau pe cont propriu ca gustare), înseamnă că se mută de la chiuveță la țeavă mai lent.

Așadar, fie că este vorba de o bucată de fructe, un smoothie, un bomboane sau un cookie, dacă o veți mânca, faceți -o la sfârșitul unei mese. INCEARCA ASTA:

Dacă simțiți dorința de a mânca ceva dulce între mese, puneți -l deoparte - la frigider sau în altă parte - și bucurați -vă de desert după următoarea masă.

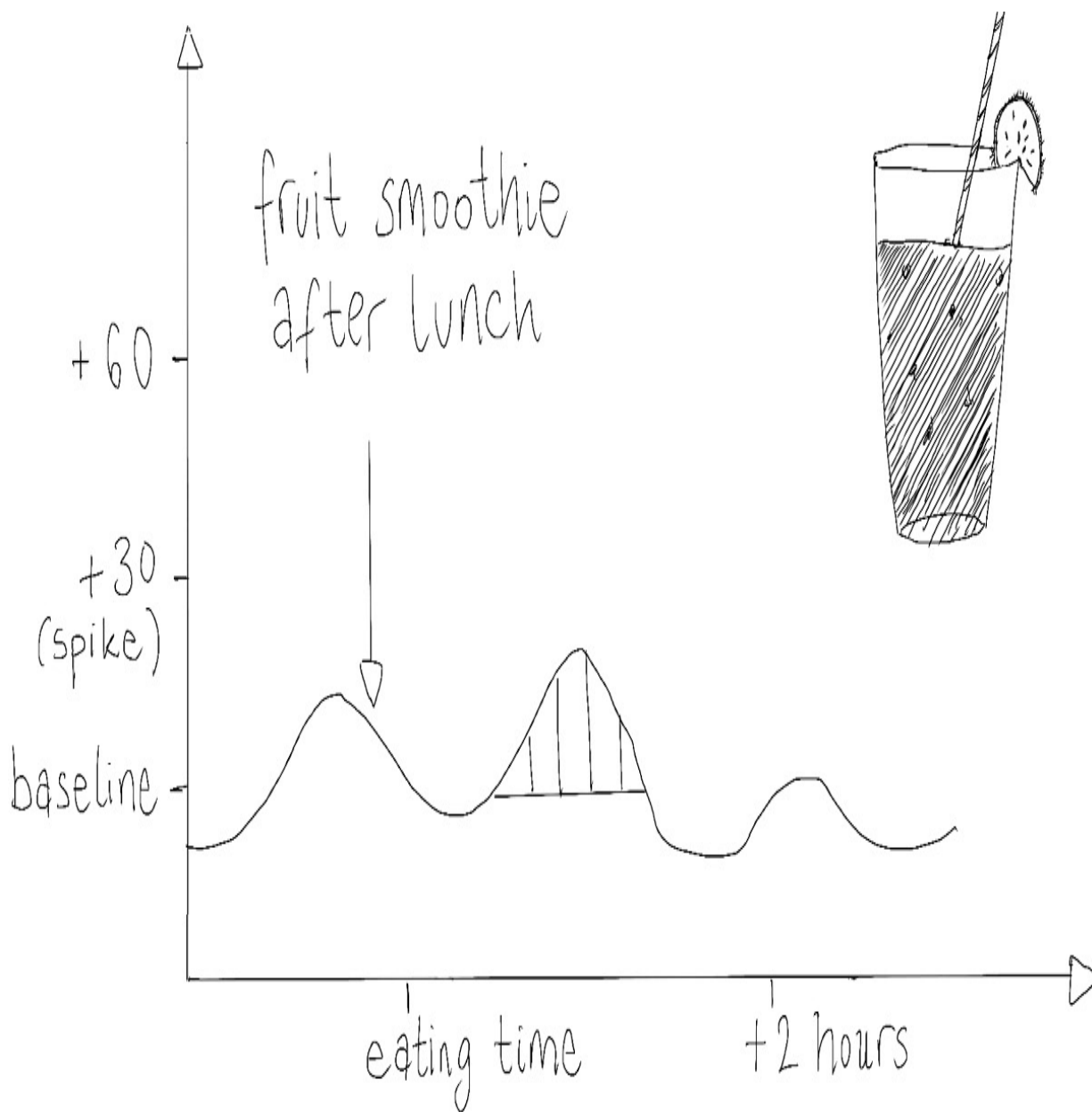
Faceți cunoștință cu Ghadeer

glucose mg/dL



glucose mg/dL





Ghadeer este un traducător și mamă a trei care locuiește în Kuweit. Ea suferă de PCOS și a făcut acest lucru de la prima perioadă, la 13 ani. Ea a susținut cu toate simptomele sale, de la acnee la schimbările de dispoziție la creșterea în greutate. Ea a experimentat mai multe avorturi. Cu câțiva ani în urmă, la 31 de ani, a fost diagnosticată cu rezistență la insulină, iar perioada ei s-a oprit cu totul.

Este vorba doar despre reducerea fluctuațiilor de glucoză. Sucul de jamba pe stomacul gol a creat un vârf de aproximativ 50 mg/dL; După o masă, variabilitatea generală pe care a provocat-o a fost mai mică.

Medicul ei a încurajat -o să -și schimbe stilul de viață - să mănânce mai bine și să facă exerciții fizice mai mult. Dar a fost pierdută în ceea ce privește de unde să înceapă. A fost un sfat destul de vag, după cum merge sfaturile și a fost primit fără prea mult entuziasm. Ghadeer nu a înțeles ce să facă în continuare și nici nu a crezut că ceea ce a făcut și -a putut gestiona starea - până în ziua în care a dat peste contul de Instagram al zeiței glucozei.

Acolo, totul a dat clic. Rezistența la insulină și PCOS sunt legate. Ambele au aceeași cauză - niveluri de glucoză reglementate. Aceste informații au schimbat viața lui Ghadeer. În plus, a fost încântată când și -a dat seama că își poate aborda simptomele fără a continua încă o dietă. Ea fusese pe ceea ce se simțea ca o sută de diete - și era obosită de diete. Nu a vrut niciodată să mai meargă niciodată.

Așa că a încercat câteva dintre aceste hacks. A început să -și mănânce mâncarea în ordinea corectă. A schimbat sucul de fructe pentru ceai. Ea a înlocuit zahărul pentru fructele de călugăr. Nu a încetat să mănânce ciocolată și bomboane, ceea ce iubește, dar acum le mănâncă ca desert în loc de gustări. Zilele ei constau acum din trei mese în loc de trei mese, plus gustări.

În trei luni, perioada ei a revenit. Alte modificări: nivelul ei mediu de glucoză era de 162 mg/dL; Acum este 90 mg/dl. Ea a pierdut peste 20 de kilograme și s -a scăpat de simptomele PCOS și de rezistența la insulină. Simte și diferența în starea ei de spirit: este mai răbdătoare cu copiii ei. „Nu am simțit niciodată, în toată viața mea, așa. Mă simt atât de bine. Corpul meu este prietenul meu acum. ”

Schimbările au fost atât de drastice încât medicul ei s -a minunat. "Ce-ai făcut?" el a întrebat. Ea a împărtășit tot ce învățase.

Ar trebui să încerc să mănânc doar o dată sau de două ori pe zi? Nu trebuie să mergi atât de departe. Unii oameni consideră că această formă de post intermitent se potrivește foarte bine, altele cu care este greu să ții pasul. Studiile au arătat că Beneficiile sunt mai pronunțate pentru bărbați și asta

Pentru femeile cu vârstă reproductivă, postul prea lung și prea des pot provoca perturbări hormonale și alte tipuri de stres biologic. Încercați trei mese pe zi și vedeți cum vă simțiți.

Ce zici de gustarea noaptea târzie?

Dacă de obicei aveți o gustare dulce la câteva ore după cină, o alternativă mai bună este să o aveți ca desert după ce ați terminat intrarea. Dacă o gustare de noapte târzie este inevitabilă, citiți mai departe pentru alte hacks care vă vor ajuta.

De unde știu dacă sunt metabolic flexibil?

Dacă puteți merge cu ușurință cinci ore între mese, fără să vă simțiți cu capul ușor, cutremurător sau Hangry, este probabil să fiți flexibil metabolic.

Să recapitulăm

Hack 7 Ajungeți la oțet înainte de a mânca

Vrei să strecuri niște oțet pe brownie? Nu m-am gândit așa. Nu vă faceți griji, nu este ceea ce urmează să sugerez. Vorbesc despre amestecarea unei băuturi de oțet și sorbirea ei înainte de a-ți mânca următoarea delicioasă delicioasă-fie pentru desert, fie pentru ocaziile în care o ai ca o gustare de sine stătătoare.

Rețeta este simplă, dar impactul este puternic. O băutură formată dintr-o lingură de oțet într-un pahar înalt de apă, beat câteva minute *înainte de* Mâncând ceva dulce, aplatizează vârfurile de glucoză și insulină care rezultă. Cu asta, poftele sunt curbate, foamea este îmblânzită și mai multă grăsime este arsă. Acesta este și un truc foarte ieftin: o sticlă standard de oțet costă sub 10 dolari la magazinul dvs. de colț și conține peste 60 de porții 1-tablespoon. Cu plăcere.

Oțetul este un lichid cu degustare acră făcută prin fermentarea alcoolului, datorită bacteriilor comune care îl transformă în acid acetic. Aceste bacterii sunt mereu prezente în lumea noastră - sunt chiar în aerul pe care îl respirăm. Dacă lăsați un pahar de vin așezat pe masă și plecați în vacanță, când vă întoarceți în câteva săptămâni, va fi apelat la oțet.

Soiurile comune de oțet includ oțet de orez, oțet de vin alb, oțet de vin roșu, oțet de sherry, oțet balsamic și oțet de cidru de mere. Cu toate acestea, printre toate oțeturile, unul este cel mai popular pentru acest hack: Apple Cider Cidgari (ACV). Motivul este că majoritatea oamenilor consideră că are un gust mai bun decât celelalte oțet atunci când sunt diluate în acel pahar înalt de apă. Dar toate oțeturile funcționează identic pe glucoza noastră, așa că alegeți cea pe care vă rog. (Rețineți că sucul de lămâie nu are același efect, deoarece conține acid citric, nu acid acetic.)

Faceți cunoștință cu Mahnaz

Oțetul a fost apreciat ca remediu pentru sănătate de secole. În secolul al XVIII-lea a fost chiar prescris sub formă de ceai diabeticii. În Iran, a fost consumat de nenumărate ori pe zi, în diverse băuturi pe bază de apă, de către oameni de toate vârstele. „În familia mea, am băut oțet de cidru de mere de generații”, a explicat Mahnaz, un membru al comunității zeiței glucozei din Teheran. „Bunica mea își

face propria și o distribuie tuturor membrilor familiei. O bem pentru că face parte din cultura noastră și a fost transmisă că este bine pentru noi. În ceea ce privește motivul pentru care este bine pentru noi, nu aveam idee până nu am găsit contul tău.”

Aceasta este rețeta bunicii lui Mahnaz, în cazul în care doriți să intrați și în fermentare:

Mash mere curate și dulci.

Puneți în butoaie.

Acoperiți și lăsați singur timp de 10 până la 12 luni.

Locul ar trebui să fie fierbinte.

Și lumina soarelui este foarte bună.

Insectele sunt în regulă și un semn de oțet bun.

Deci nu intră în panică, ei ajută doar.

Când este gata, ar trebui să strecoți lichidul foarte bine, de două ori, folosind o țesătură cu găuri minuscule.

Deși oamenii beau oțet de secole, abia recent oamenii de știință au reușit să înțeleagă mecanismele din spatele beneficiilor sale pentru sănătate.

În ultimul deceniu, câteva zeci de echipe de cercetare de pe glob au măsurat efectele oțetului asupra corpului nostru. Iată cum au mers majoritatea studiilor: a reunit un grup de 30 până la câteva sute de participanți. Cereți jumătate din grup să bea 1 sau 2 linguri de oțet într-un pahar înalt cu apă înainte de mesele lor timp de trei luni și Dă celălalt grup un placebo, ceva care are gust de oțet, dar nu este oțet. Urmăriți -le greutatea, markerii de sânge și compoziția corpului. Asigurați -vă că ambele grupuri mențin dieta și exercițiile fizice identice, stați pe spate, apucați floricele și urmăriți.

Ceea ce au descoperit cercetătorii a fost că Prin adăugarea de oțet înainte de mese timp de trei luni, subiecții au pierdut cu două -patru kilograme și au redus măsurarea grăsimii viscerale, a taliei și a șoldului și a nivelului de trigliceride. Într-un studiu, ambele grupuri au fost puse pe o dietă strictă de pierdere în greutate, iar grupul de oțet a pierdut de două ori mai mult în greutate (11 față de 5 kilograme), chiar dacă au mâncat același număr de calorii ca grupul nonvinegar. O echipă de cercetare braziliană a explicat că, din cauza efectului său asupra pierderii de grăsime, oțetul este mai eficient decât multe suplimente termogene pronunțate ca arzătoare de grăsimi.

Efectele pozitive ale oțetului sunt multe. În nondiabetice, persoanele rezistente la insulină, persoanele cu diabet de tip 1 sau tip 2 deopotrivă, deopotrivă 1 lingură pe zi scade semnificativ nivelul glucozei. Efectele sunt observate și la femeile cu PCOS: într -un studiu minuscule (care cu siguranță are nevoie de replicare înainte de confirmare), patru din cele șapte femei și -au primit perioadele în 40 de zile când au adăugat o băutură de oțet pe zi.

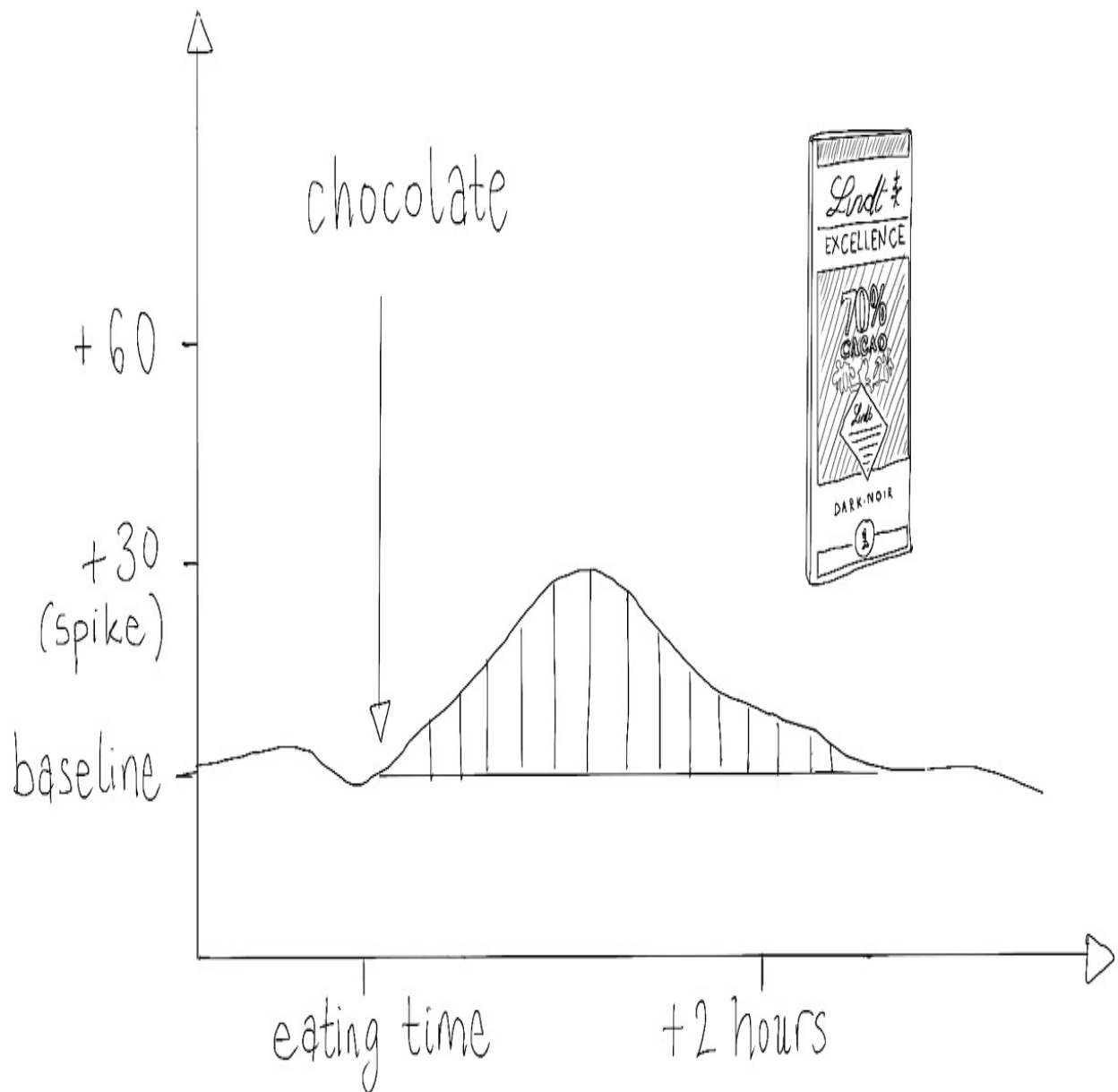
Iată ce s -a întâmplat în toate corpurile acestor participanți: când au băut oțet înainte de a mânca o masă bogată în carbohidrați, vârful de glucoză din acea masă a fost redus cu 8 până la 30 la sută.

Pentru a înțelege cum se întâmplă acest lucru, avem un indiciu important:

Cantitatea de insulină scade, de asemenea, atunci când oțetul este consumat înainte de a mânca (cu aproximativ 20 la sută într -un studiu). *Acest lucru ne spune că consumul de oțet nu aplatizează curbele de glucoză prin creșterea cantității de insulină din organism. Și acesta este un lucru foarte bun. Într -adevăr, tu ar putea aplatizați o curbă a glucozei injectând pe cineva cu insulină sau oferindu -le un medicament sau o băutură care ar elibera mai multă insulină în sistemul lor. Acest lucru se datorează faptului că cu cât există mai multă insulină în corp, cu atât ficatul tău, mușchii și Celulele grase lucrează pentru a îndepărta orice exces de glucoză din fluxul sanguin și pentru a o depozita rapid. Cu toate acestea, deși insulina reduce nivelul de glucoză, crește și inflamația și creșterea în greutate. Ceea ce vrem cu adevărat să facem este să ne aplatim curbele de glucoză fără a crește cantitatea de insulină din corp*

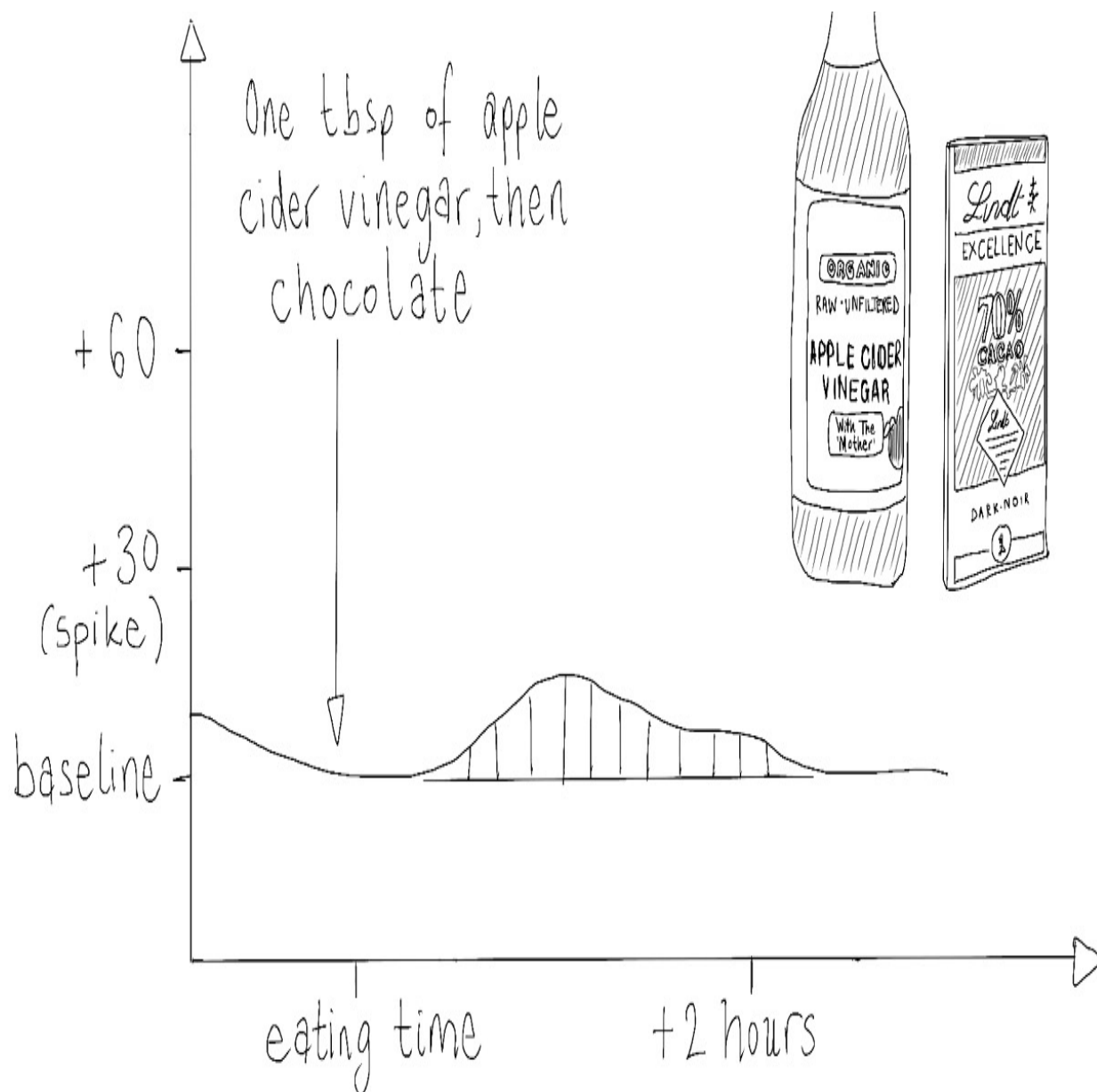
. Ceea ce face oțetul.

glucose mg/dL



glucose mg/dL





Deci, cum funcționează? Oamenii de știință cred că mai multe lucruri ar putea fi în joc.

Îată un test pe care l-am alergat pentru a ilustra știința: oțetul împiedică un vârf de glucoză.

Cum funcționează oțetul? Vă amintiți de enzima pe care Jerry și de oameni o au în comun, alfa-amilază? Aceasta este enzima care în plante taie amidonul înapoi în glucoză, iar la om transformă pâinea spre glucoză în gura noastră.

Oamenii de știință au descoperit că acidul acetic din oțet inactivează temporar alfa-amilaza. Drept urmare, zahărul și amidonul sunt transformate în glucoză mai

lent, iar glucoza lovește mai ușor sistemul nostru. Vă puteți aminti de la Hack 1, „Mâncați alimente în ordinea corectă”, că fibra are și acest efect asupra alfa-amilazei, care este unul dintre motivele pentru care fibra ajută la aplatizarea curbelor noastre de glucoză.

În al doilea rând, odată ce acidul acetic intră în fluxul sanguin, ne pătrunde în mușchii noștri: acolo, încurajează mușchii noștri să facă glicogenul mai rapid decât ar face de obicei, ceea ce la rândul său duce la o absorbție mai eficientă de glucoză.

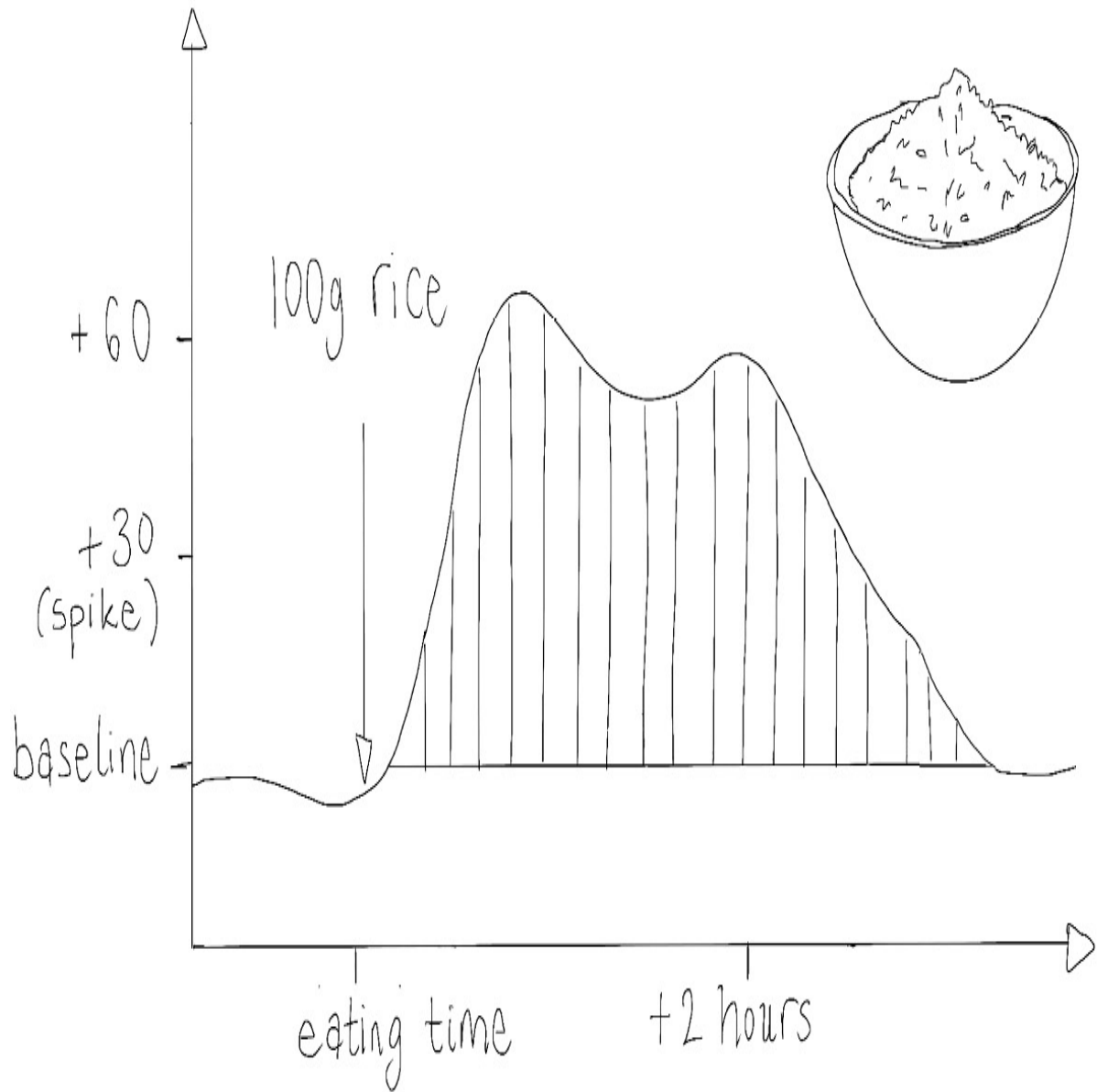
Acești doi factori-glucoza este eliberată în corp mai lent și mușchii noștri ridicându-l mai repede-consideră că există un glucoză mai puțin cu flux liber, deci mai puțin un vârf de glucoză. Mai mult, acidul acetic nu numai că reduce cantitatea de insulină prezentă- ceea ce ne ajută să ne întoarcem la modul de ardere a grăsimilor-are și un efect remarcabil asupra ADN-ului nostru.

Spune ADN -ului nostru să reprogrameze un pic, astfel încât mitocondriile noastre să ardă mai multă grăsime. Da. Adevărat.

Ce înseamnă asta pentru noi? Acest hack funcționează atât pentru alimente dulci, cât și pentru amidon. Poate sunteți gata să săpați într-un bol mare de paste. Poate că ești pe cale să mănânci felia de plăcintă de cireș pe care ai pus -o deoparte pentru desert. Sau poate că sunteți la o petrecere de naștere și trebuie să aveți tort de ciocolată în mijlocul după-amiezii (și sunteți mulțumiți că nu au servit în schimburile de Bruxell în schimb).

Ajungeți la oțet mai întâi pentru a contracara unele dintre efectele secundare ale unui vârf de glucoză. Prindeți un pahar înalt cu apă (unii oameni consideră că apa caldă este

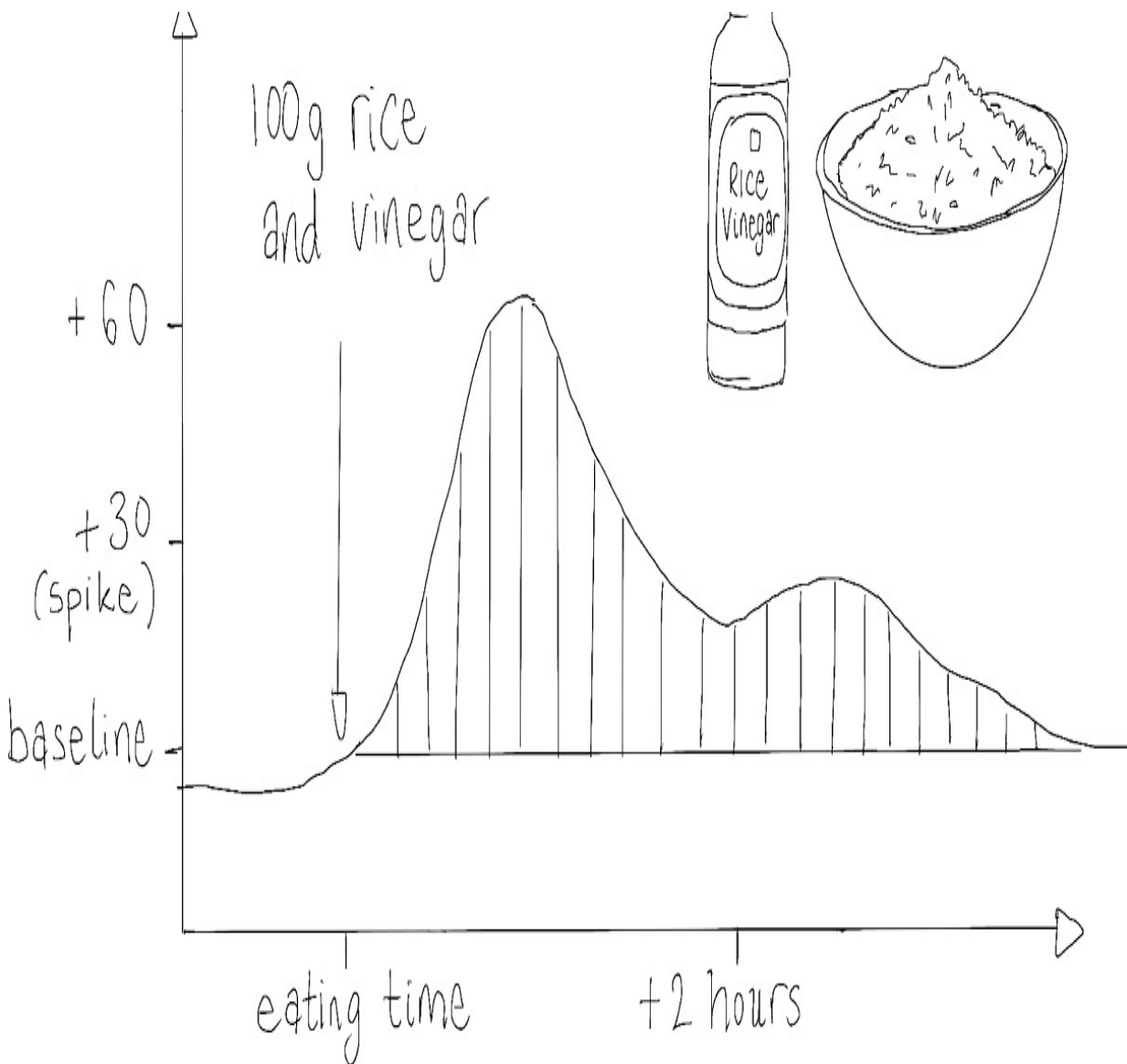
glucose mg/dL



glucose mg/dL

^

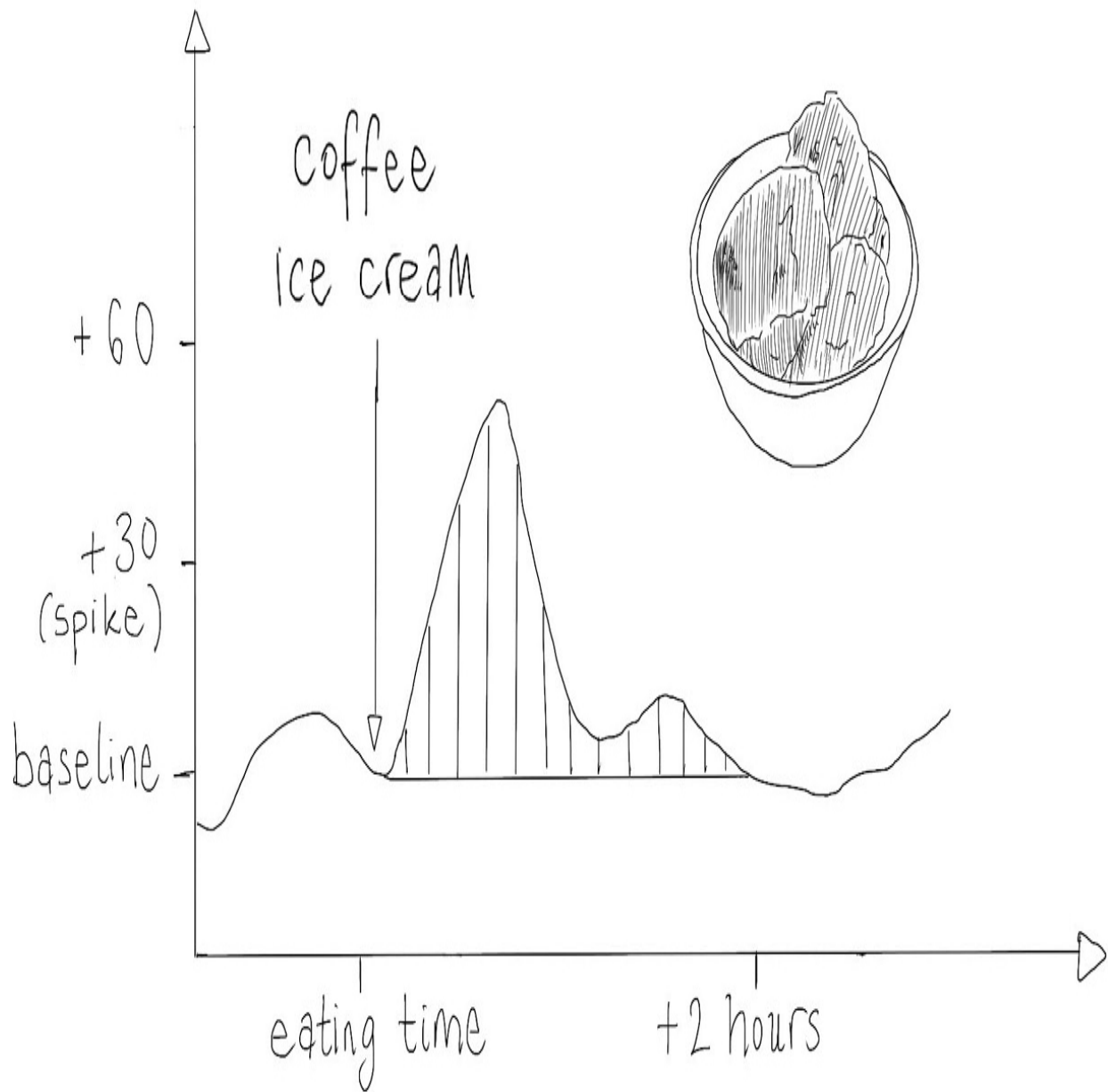




mai liniștitor) și turnați 1 lingură de oțet în ea. Dacă nu vă place gustul, începeți cu o linguriță sau chiar mai puțin și construiți -o. Prindeți o paie, în băutură, fie mai puțin de 20 de minute înainte, pe parcursul sau mai puțin de 20 de minute după ce ați mâncat mâncarea cu glucoză.

Orice tip de oțet funcționează. O lingură de oțet de orez într-un bol de orez alb (conform tradiției japoneze) vă va ajuta să vă stabiliți nivelul de glucoză. Iată o modalitate și mai ușoară de a utiliza acest hack: acum că adăugați Un starter verde la toate mesele tale, poți adăuga ceva oțet la pansament. În primul studiu care se uita la vârfuri de oțet și glucoză, s-au consumat două mese: un grup a mâncat o salată cu ulei de măsline, apoi pâine, iar celălalt grup a mâncat o salată cu ulei de măsline și oțet

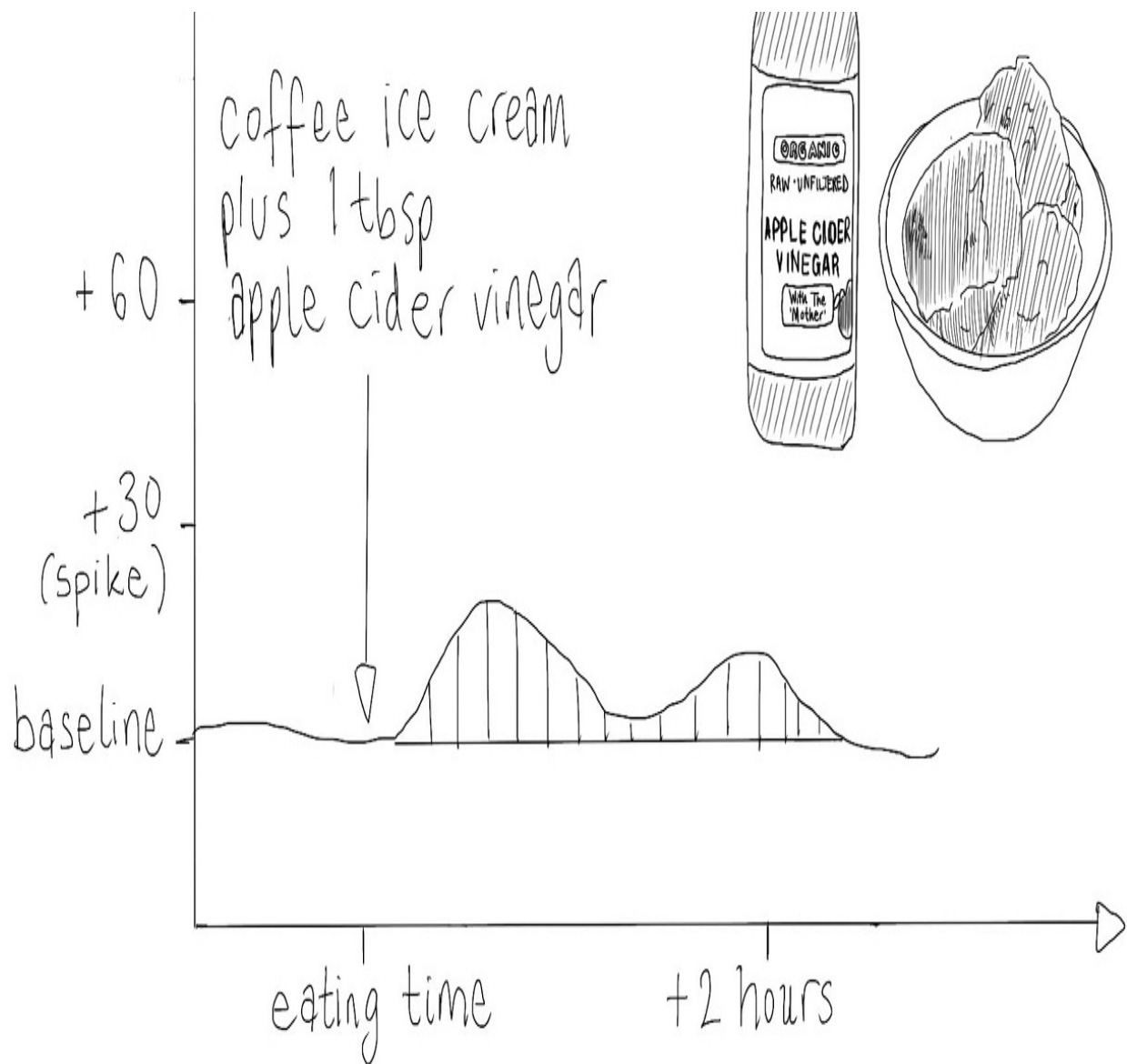
glucose mg/dL



glucose mg/dL

Δ

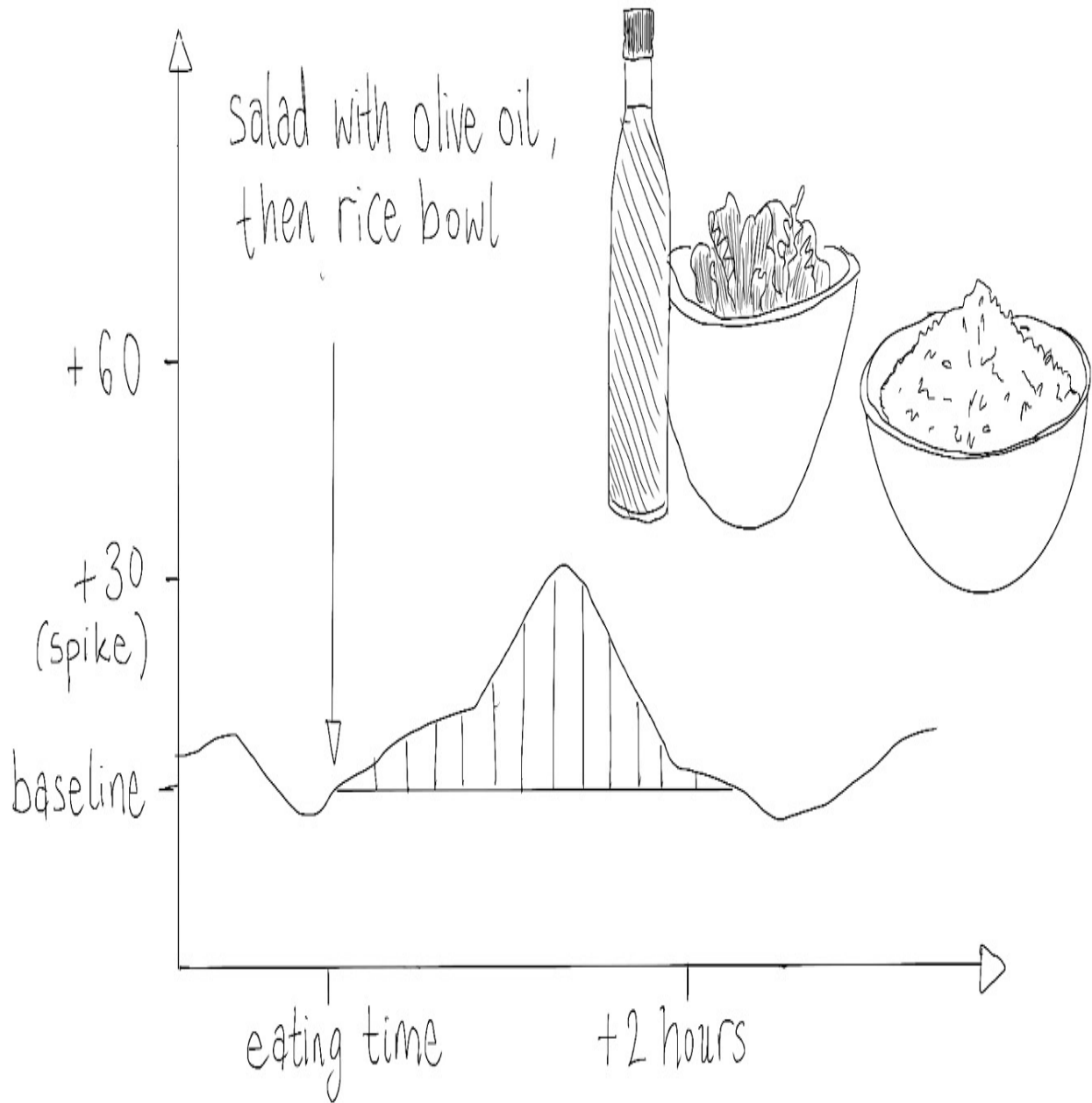




, atunci pâine. La participanții care au avut pansamentul cu oțet, vârful de glucoză a fost cu 31 la sută mai mic. Așadar, comandați vinetă în loc să îmbrăcați ranch data viitoare.

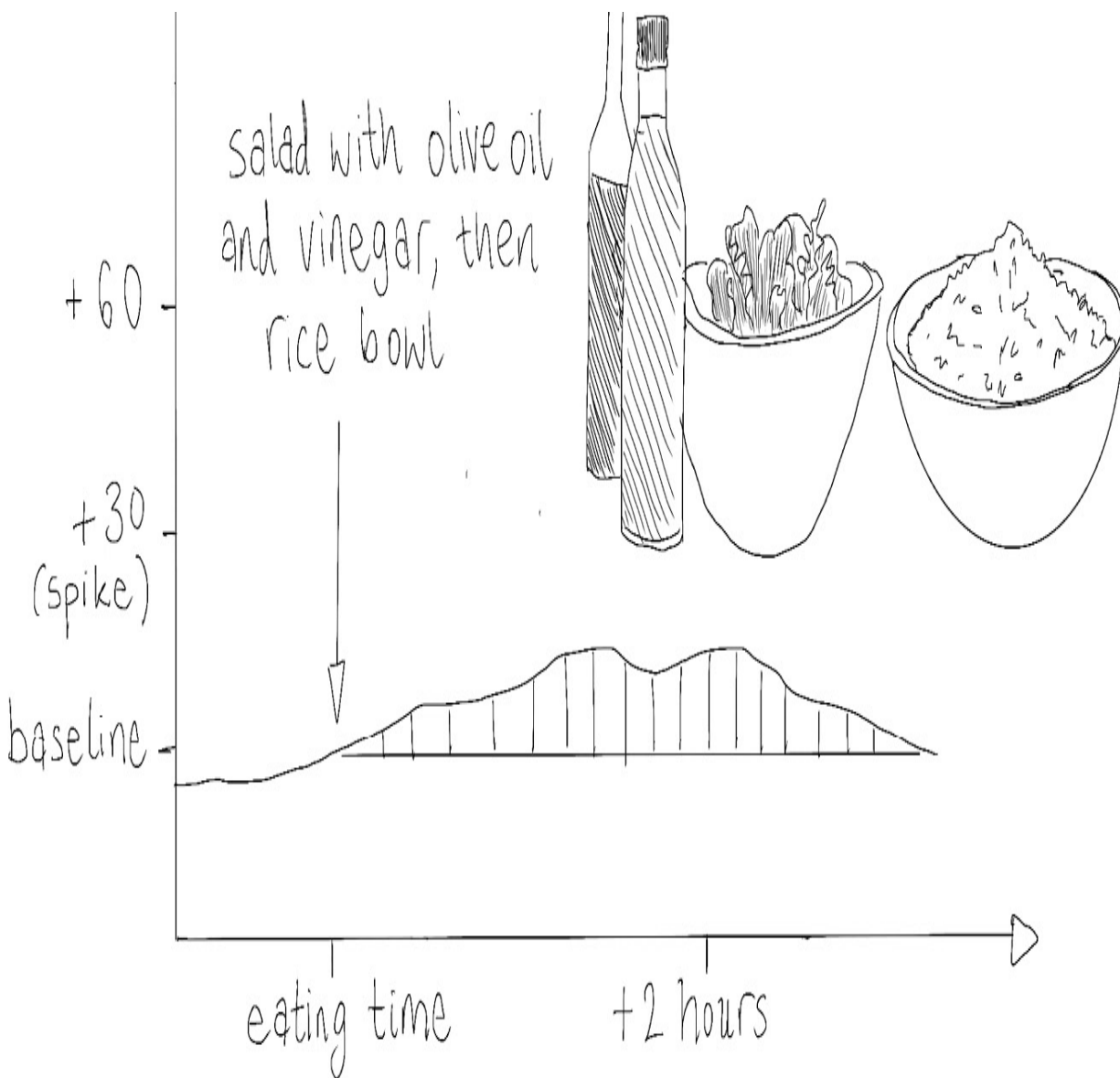
Acolo îl aveți: mâncați -vă înghețata și ajutați -vă și corpul. Oțet pentru a reduce un vârf de glucoză este cel mai util atunci când este consumat

glucose mg/dL



glucose mg/dL





În timpul unei mese care altfel ar provoca un vârf mare, dar într -adevăr, îl puteți folosi oricând - în funcție de nivelul dvs. de angajament. (Și în următoarele pagini, împărtășesc și mai multe rețete pentru utilizarea de oțet în acest fel.)

Pentru starterul tău verde, cel mai bun pansament pentru nivelul de glucoză încorporează oțet - ca o vinetă tradițională. Pentru a fi clar: nu vă puteți odida dintr -o dietă proastă. Oțetul limitează vârfurile, dar nu le șterge. Vă va ajuta dacă îl adăugați la dvs.

Dieta - dar nu este o justificare să mănânci mai mult zahăr, deoarece la echilibru, asta ar face dieta ta mai rea decât înainte.

Înapoi la Mahnaz

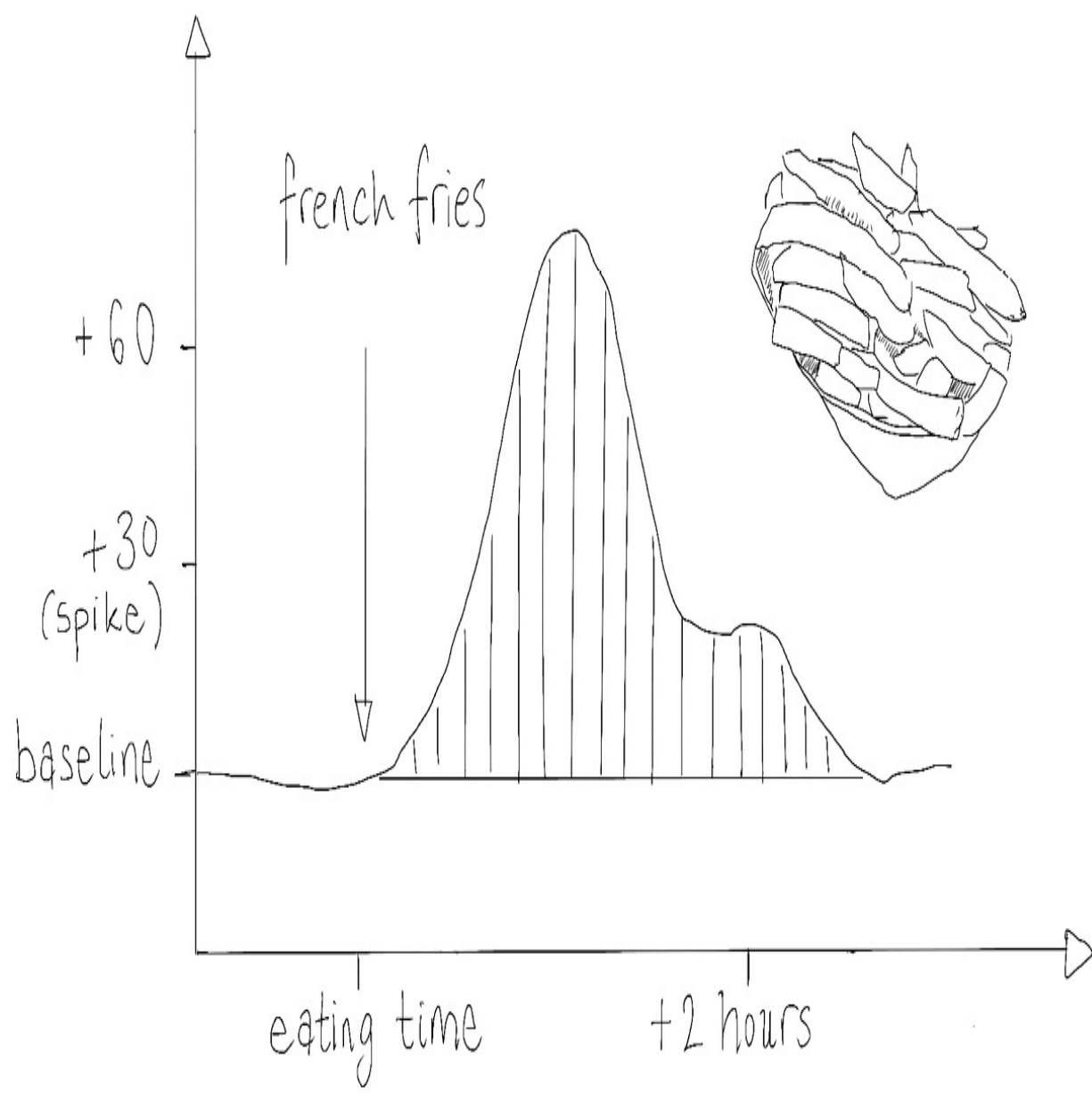
Mama lui Mahnaz a fost diagnosticată cu diabet de tip 2 după a treia sarcină în urmă cu 16 ani. I-a fost greu să gestioneze această afecțiune, în ciuda producției de oțet de cidru de mere (consumul de oțet singur nu va împiedica pe cineva să obțină diabet). Așa că Mahnaz i-a povestit despre hacks -urile din această carte. Mama lui Mahnaz a început să -și mănânce mâncarea în ordinea corectă și a trecut la micul dejun savuros. Ea bea deja oțet într-un pahar înalt cu apă, așa că se ținea la ea. În patru luni, ea a trecut de la 200 mg/dL nivel de glucoză în post la 110 mg/dL, de la diabetic sever la diabetic.

Menționez acest lucru în parte pentru a vă reaminti că hack -urile din această carte sunt instrumente din cutia dvs. de instrumente. Unele pot fi mai ușoare decât alții să se încorporeze în viața ta. Unii pot funcționa mai bine pentru tine decât pentru alții și în diferite combinații. Dar toate sunt benefice. Și cu cât le utilizați mai mult, cu atât veți avea mai mult succes în aplatizarea curbelor de glucoză.

De ce am nevoie de o paie?

Chiar dacă oțetul diluat nu este suficient de acid pentru a deteriora smalțul dinților, v -aș sugera să -l beți cu o paie doar pentru a fi în siguranță. Nu -l înlăturați niciodată direct din sticlă. Ca parte a altor alimente, cum ar fi vinetă, este în regulă. *Cât timp ar trebui să aștept între oțet și mâncare?* În mod ideal, bea -l cu 20 de minute (sau mai puțin) înainte de a mânca. Îl poți bea și *pe parcursul* sau până la 20 de minute

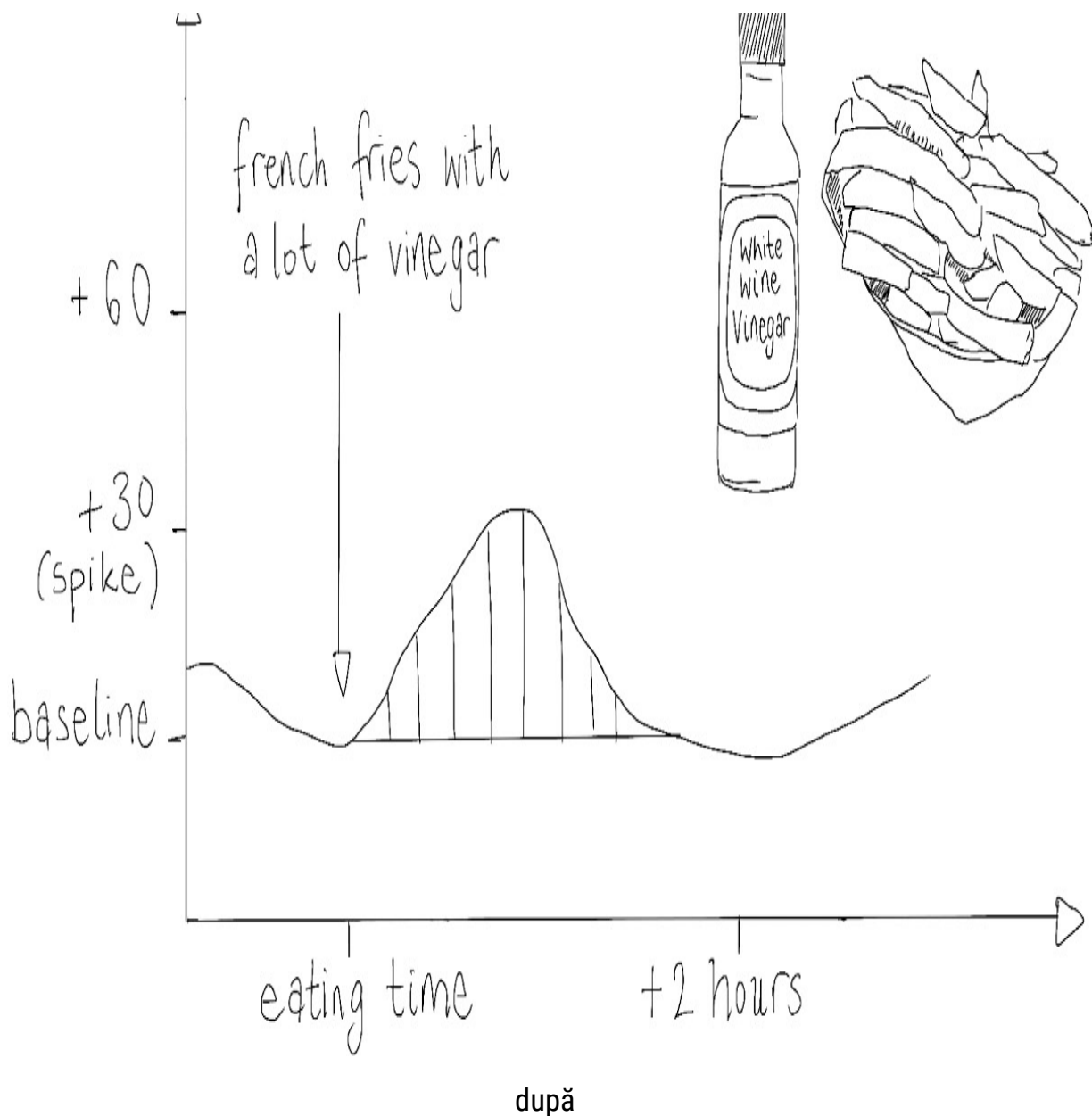
glucose mg/dL



glucose mg/dL

^

|||||



, *mâncând și va funcționa aproape la fel de bine.*

Toate oțeturile funcționează. Aici, oțet de vin alb. Britanicii au avut dreptate! Există efecte secundare negative? Nu ar trebui să experimentați efecte secundare negative, atâta timp cât vă lipiți de oțet băut - adică oțet cu 5 % aciditate (curățarea oțetului are 6 % aciditate, așa că dacă este lângă mopuri și hârtie igienică la supermarket, nu faceți bea-l!). Pentru unii oameni, oțetul le poate irita membranele mucoase; Pentru alții, poate provoca arsuri la stomac. Nu este

recomandat persoanelor cu tulburări de stomac, Deși aceasta este doar o precauție ...

Nu s-au făcut studii pentru a măsura efectele.

Oțetul nu pare să afecteze căptușeala stomacului, deoarece este de fapt mai puțin acid decât sucurile gastrice și chiar mai puțin acid decât coca-cola sau sucul de lămâie. Din nou, depinde de tine - să -ți iei corpul și dacă oțetul nu este de acord cu tine, nu -l forța. Există o limită la cât pot bea?

Ei bine, da.

O femeie în vârstă de 29 de ani, care a consumat 16 linguri de oțet în fiecare zi timp de șase ani a fost internată la spital din cauza unor niveluri foarte mici de potasiu, sodiu și bicarbonat. Deci nu faceți asta. Este prea mult. Dar majoritatea oamenilor bea bine o lingură într-un pahar înalt de apă de câteva ori pe zi.

Pot să -l am în timp ce este însărcinată sau alăptare?

Majoritatea oțetului standard sunt pasteurizate și sigure de consumat. Oțetul de cidru de mere, pe de altă parte, este de obicei nepasteurizat, ceea ce poate prezenta riscuri pentru femeile însărcinate. Verificați mai întâi cu medicul dumneavoastră. Uh-oh, am uitat să beau oțet, iar acum am mâncat o felie de tort. Este prea târziu?

Nu! Fac asta tot timpul. Uneori, felia de tort este atât de gustoasă încât uit de băutura precedentă. Nu vă faceți griji.

A bea el după ce ai mâncat ceva dulce sau amidon (din nou, până la 20 de minute după) este mult mai bun decât să nu -l bei deloc. Încă are efecte de scădere a glucozei. Ce zici de pastile și gummies?

Când vine vorba de pastile sau capsule de oțet, juriul este încă afară. Acestea pot funcționa la fel de bine ca oțet în formă lichidă, dar nu este sigur. Dacă doriți să le încercați, este posibil să fie nevoie să înghițiți 3 sau mai multe pastile

Obțineți cantitatea de acid acetic într-o lingură de oțet (aproximativ 800 de miligrame).

Gumele nu sunt o mișcare bună: conțin zahăr (aproximativ 1 gram de zahăr pe gumm). Deci nu numai că nu ar putea lucra pentru a vă aplatiza curbele de glucoză, ci de fapt duc la vârfuri. (Am adresat un brand de gumar de oțet de cidru de mere pentru a cere sprijin științific pentru afirmațiile sale - nu am primit un răspuns.)

Ce zici de Kombucha?

Kombucha are mai puțin de 1 la sută acid acetic și, dacă nu este de casă, de multe ori a adăugat zahăr în el. Așadar, deși nu este un slasher SPIKE, acesta are totuși unele beneficii pentru sănătate: întrucât este un aliment fermentat, conține bacterii benefice care alimentează microbii buni din intestinul nostru.

Nu -mi place gustul oțetului. Ce ar trebui să fac?

- Începeți cu o cantitate mică și lucrați -vă. Încercați oțet alb în loc de oțet de cidru de mere (unii oameni preferă gustul). Sau luați în considerare amestecarea oțetului și apa cu alte ingrediente - nu contează ce se amestecă împreună cu acesta (cu excepția faptului că nu îl amestecați cu zahărul, deoarece acest lucru va anula efectele).
- Iată câteva rețete de la membrii comunității zeiței glucozei:
- O ceașcă de ceai de scorțișoară fierbinte și 1 lingură de oțet de cidru de mere
- Un pahar cu apă, un vârf de sare, un vârf de scorțișoară și 1 linguriță de oțet de cidru de mere
- Un pahar cu apă, un vârf de sare, 1 linguriță de aminini lichizi și 1 lingură de oțet de cidru de mere
- O ceainic cu apă caldă, cu o pană de lămâie, niște rădăcină de ghimbir, 1 lingură de oțet de cidru de mere și un vârf

de aluloză, fructe de călugăr, extract de stevia sau eritritol pentru dulceață

Apă spumantă, gheață și 1 linguriță de oțet de cidru de mere

Hack 8 După ce mănânci, mută -te

La fiecare trei -patru secunde, mușchii pleoapelor primesc un mesaj de la creierul nostru sub formă de semnale electrice sau *impulsuri*. Semnalele conțin o instrucțiune simplă: „Clipește acum, vă rog, pentru a putea hidrata acești ochi și a continua să citim această carte uimitoare.” Pe întregul nostru corp, mușchii se contractă pentru a ne face să mergem, să ne aplecăm, să ne apucăm, să ridicăm și multe altele. Unii mușchi pe care îi controlăm în mod conștient (de exemplu, degetele noastre), altele pe care nu le facem (de exemplu, inima noastră).

Cu cât este mai greu și mai greu un mușchi să se contracteze, fie că este conștient sau inconștient, cu atât are nevoie mai multă energie. Cu cât are mai multă energie, cu atât are nevoie de mai multă glucoză. (Mitocondriile din celulele musculare pot folosi și alte lucruri pentru a face energie, cum ar fi grăsimea, dar atunci când glucoza este abundentă, acesta este combustibilul rapid și gata.) Există un nume special, apropo, pentru energia creată în afara Din cenușa de glucoză pentru a alimenta celulele noastre: adenozina trifosfat sau ATP.

Rata de ardere a glucozei variază foarte mult în funcție de cât de greu muncim - adică cât de mult ATP este necesar de mușchii noștri. Poate crește de 1.000 de ori când ne odihnim (stând pe canapeaua noastră, urmărind televizorul) până când facem exerciții intens (sprintând să ne prindem câinele care alerga prin parc).

Cu fiecare contracție musculară nouă, moleculele de glucoză sunt arse. Și putem folosi acest fapt în avantajul nostru pentru a ne aplatiza curbele de glucoză.

Întâlnește -l pe Khaled

Khaled are 45 de ani. Locuiește în înșorita și fierbinte Emiratele Arabe Unite, unde zilele de plajă pe tot parcursul anului sunt norma. Până de curând, Khaled nu s-a întins pe bronz când a mers pe litoral-a purtat întotdeauna un tricou, a spus el, pentru a-și ascunde burta de prietenii săi.

Schimbarea este grea, așa că cea mai bună lovitură pe care o avem pentru a face să funcționeze este alegerea strategiilor care necesită un efort foarte mic, dar duc la rezultate mari. (Spune, cum ar fi, hacks -urile din această carte.)

La fel ca mulți dintre noi, total înțeles, Khaled nu avea nicio dorință de a schimba ceea ce a mâncat, dar era deschis la alte idei. Chiar înainte de pandemia Covid-19, a dat peste contul de Instagram al zeiței glucozei. Văzând efectul acestor hacks, trasat în grafice, a aprins ceva din el - nu cel puțin pentru că tatăl și frații săi sunt diabetici. Când Lockdown a intrat, Khaled a avut brusc mult timp pe mâini și a decis să încerce ceva nou - atât timp cât a fost ușor.

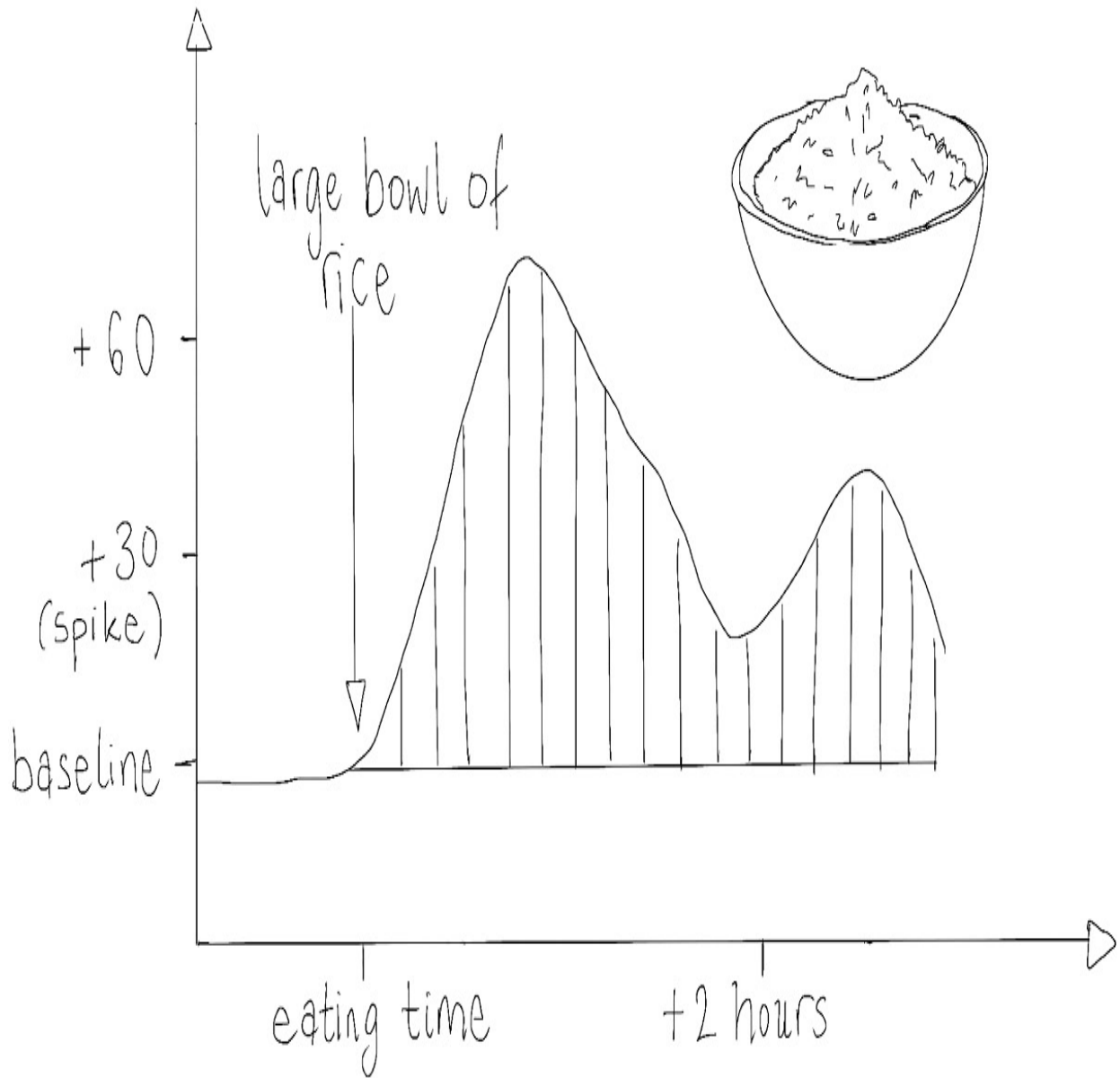
El a decis că va încerca să meargă după mese, care este unul dintre hacks -urile despre care vorbesc pe contul meu de Instagram. Nimic din ce a mâncat nu trebuia să se schimbe. El a trebuit doar să se ridice în picioare după prânzul de orez și carne și să meargă la o plimbare de 10 minute în cartierul său.

În timp ce mergea, el și -a imaginat glucoza din orez care se deplasează în mușchii picioarelor, în loc să se îndrepte spre rezervele sale de grăsime. Când a ajuns acasă, s -a surprins - în loc să vrea să ajungă la dulciuri și apoi să facă un pui de somn, așa cum a făcut -o de obicei după prânz, s -a întors la biroul său și a lucrat până după -amiaza. S -a simțit ... bine. A doua zi, cele 10 minute de mers s -au transformat în 20. El a continuat cu acest nou obicei.

Există mai multe tradiții care recomandă mersul după mâncare, cum ar fi obiceiul indian de „100 de pași după masă” și există din motive întemeiate. De îndată ce afluxul de glucoză (dintr -un bol mare de orez, de exemplu) atinge corpul nostru, se pot întâmpla două lucruri. Dacă rămânem sedentari pe măsură ce vârful atinge apogeul, glucoza ne inunda celulele și ne copleșește mitocondriile. Radicalii liberi sunt produse, inflamația crește și excesul de glucoză este păstrat în ficat, mușchi și grăsimi.

Dacă, pe de altă parte, ne contractăm mușchii pe măsură ce glucoza se mută din intestinul nostru la fluxul nostru de sânge, mitocondriile noastre au o capacitate mai mare de ardere. Nu sunt copleșiți la fel de repede - sunt încântați să folosească glucoza suplimentară pentru a face ATP pentru a ne alimenta noștri mușchii muncitori. Pe un grafic continuu de monitor al glucozei, diferența este accentuată.

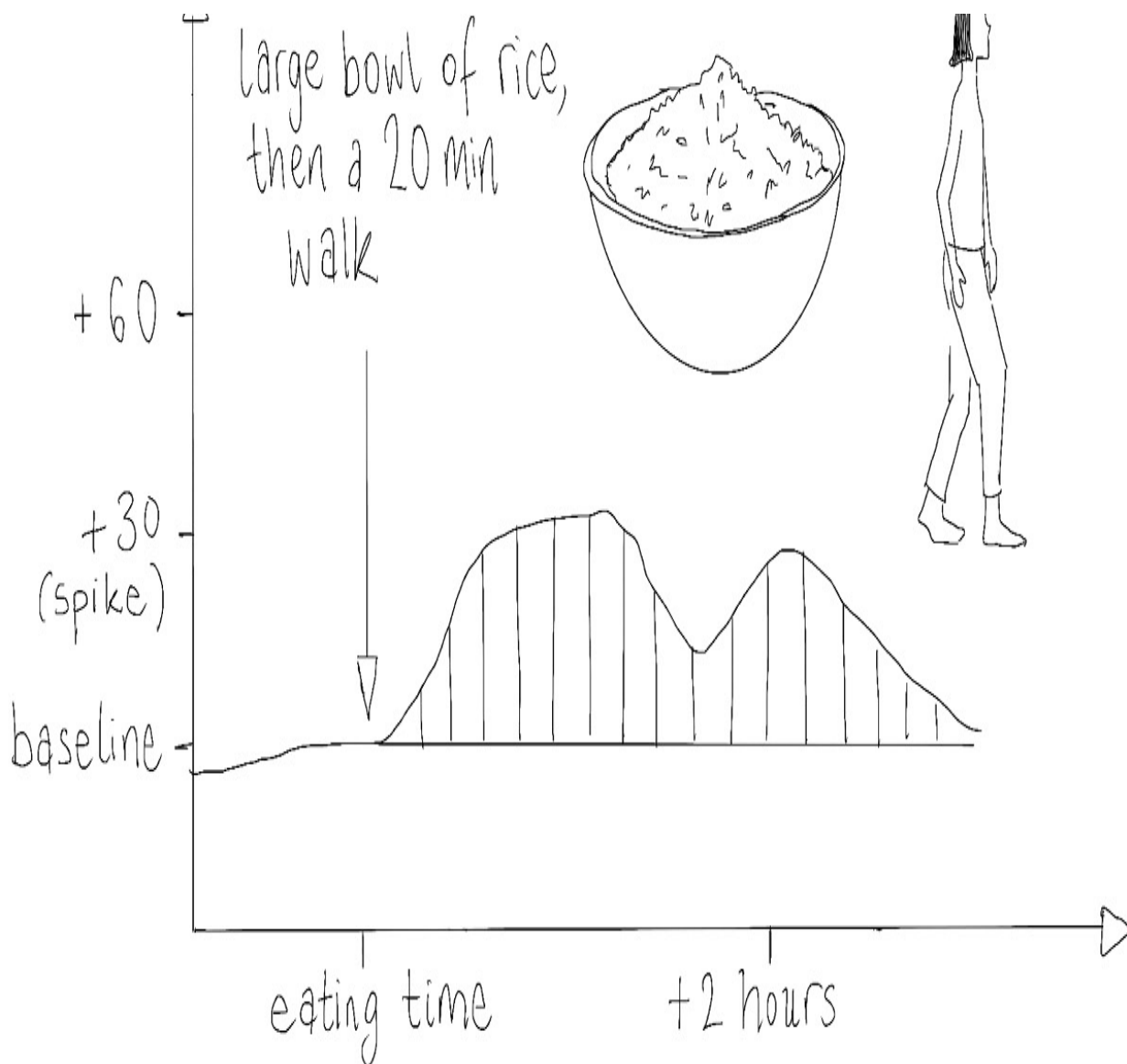
glucose mg/dL



glucose mg/dL

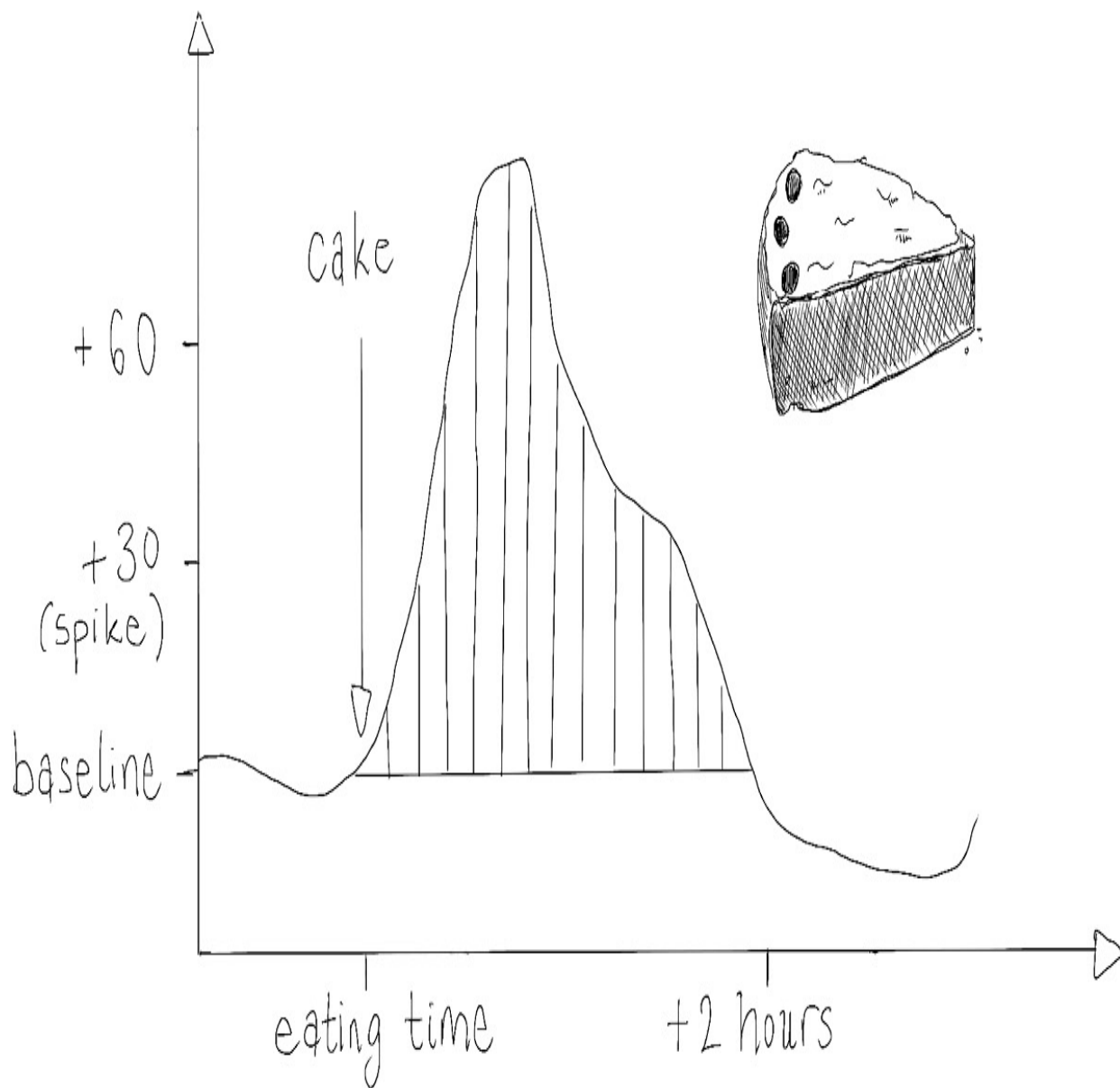
^

u

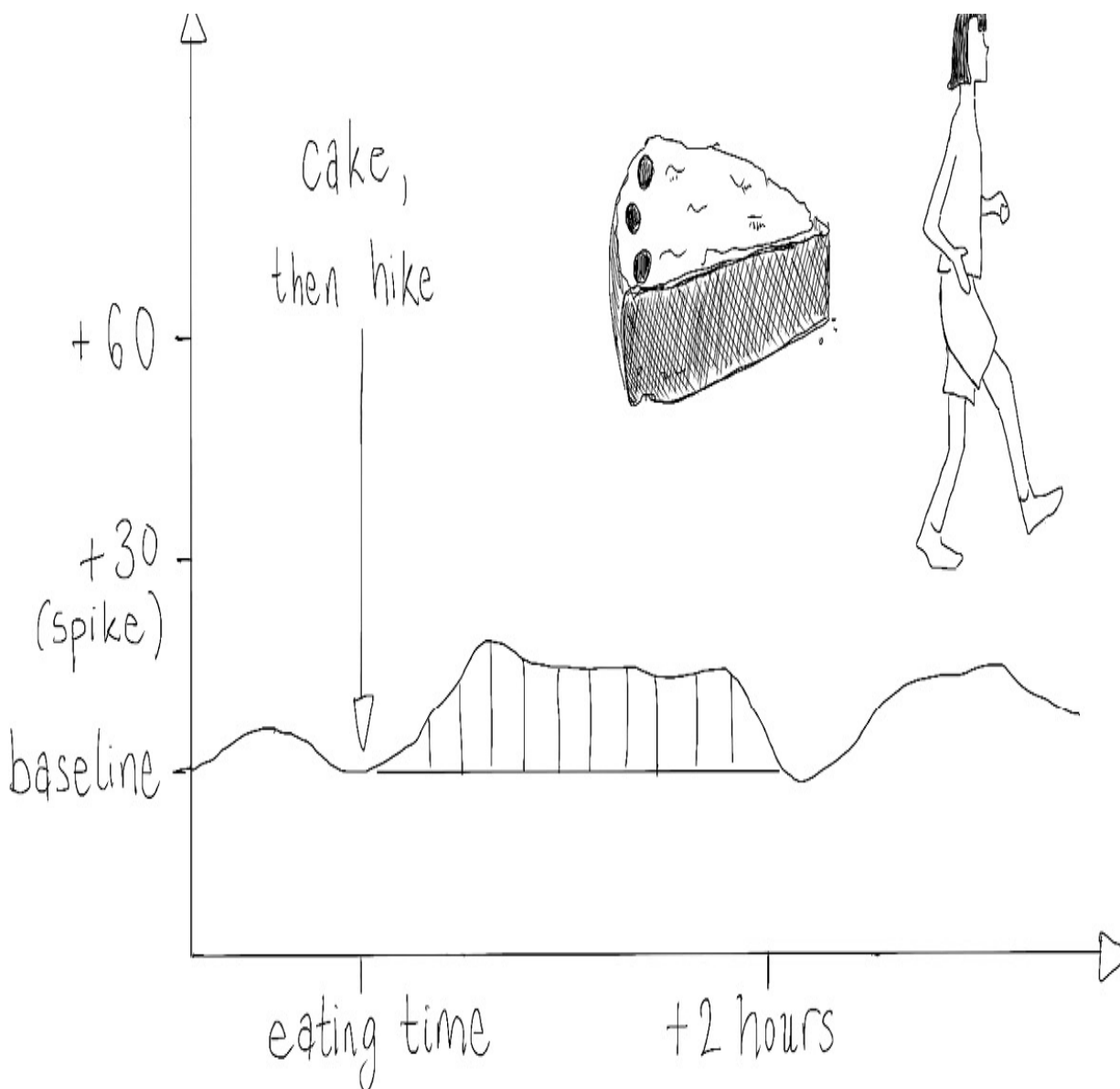


Când mâncăm amidon sau zaharuri, avem două opțiuni: fie rămânem nemișcați și lăsați vârful să se întâmple, fie să vă mișcați și să reduceți vârful.

glucose mg/dL



glucose mg/dL



Dacă stăm pe un scaun o oră după ce am mâncat tort, glucoza se va acumula în corpul nostru și va provoca un vârf. Dacă în schimb vom face exerciții fizice, glucoza va fi aproape imediat folosită de mușchii noștri. Nu se va acumula și nu va provoca un vârf.

Iată un alt mod de a ne gândi la asta: atunci când facem exerciții fizice (din nou, doar 10 minute de mers pe jos este util), facem focul pe trenul cu aburi al bunicului nostru mai mare și mai cald. Bunicul nostru lopează cărbune cu o viteză mai mare; Trenul cu aburi îl arde cu o viteză mai mare. În loc să se acumuleze, se folosește glucoza suplimentară.

Așadar, putem mânca exact același lucru, și apoi, folosind mușchii după aceea (în decurs de o oră și 10 minute de mâncare; mai mult pe cel de mai jos), aplatizați

curba glucozei din acel aliment.

În următoarele șase luni, Khaled a continuat să meargă timp de 20 de minute după prânz sau cină. Apoi a început să mănânce mâncare în ordinea corectă. A pierdut 16 kilograme. Remarcabil, știu. Și el dă naștere. El a împărtășit: „Mă simt mai tânăr ca niciodată. Când mă compar cu alți oameni de vârsta mea, fac mult mai mult, am mai multă energie și sunt mai fericit. Prietenii mei mă întreabă ce am făcut ... Sunt fericit să împărtășesc hack -urile. A ajutat și pe toți cei din familia mea.”

Mulți oameni, precum Khaled, merg la 10 până la 20 de minute după mese și au văzut rezultate excelente. O mare revizuire a cercetării din 2018 a analizat 135 de persoane cu diabet zaharat de tip 2 și a constatat că exercițiile aerobice (mersul) după ce a mâncat și -a scăzut vârful de glucoză cu până la 27 la sută. Dacă doriți să loviți sala de sport după mese, asta va ajuta și mai mult - deși unii oameni găsesc un exercițiu intens pe stomacul plin destul de tare. Vestea bună este că puteți rezolva în orice moment până la 70 de minute după încheierea mesei pentru a reduce un vârf de glucoză; 70 de minute este în jurul perioadei în care acel vârf atinge vârful său, așa că folosirea mușchilor înainte de a fi ideal. De asemenea, vă puteți folosi mușchii acut într-un push-up, un ghemuit, o scândură sau orice exercițiu de ridicare a greutății. *S -a demonstrat că exercițiile fizice de rezistență (ridicarea greutății) scade vârful glucozei cu până la 30 la sută și dimensiunea ulterioară a vârfurilor în următoarele 24 de ore cu 35 la sută. Este rar că veți putea reduce întreg*

Spike glucoză, dar puteți face o adâncitură considerabilă în el. *Și iată lovitorul: când ne mutăm după ce mâncăm, ne aplatim curba glucozei fără a ne crește nivelul de insulină - La fel cum a fost cazul cu oțet. În timp ce, de obicei, mușchii noștri au nevoie de insulină pentru a îndepărta glucoza,*

Dacă mușchii noștri se contractă în prezent, nu au nevoie de insulină pentru a putea absorbi glucoza. Și cu cât mușchii noștri se contractă și absorb glucoza fără a avea nevoie de insulină, cu atât va fi mai mic, cu atât este mai mică, cu atât mai puțin insulina va fi expediată de către pancreas pentru a face față glucozei rămase. Aceasta este o veste grozavă în jur. A merge chiar și pentru doar o plimbare de 10 minute după o masă va reduce efectele secundare ale a ceea ce am mâncat.

Și cu cât lucrăm mai mult, cu atât curbele noastre de glucoză și insulină se vor aplatiza.

De ce ar trebui să te uiți la televizor după cină

Ești acasă, ai avut un bol de paste pentru cină (după o salată verde, nu?), Ești pe cale să stai pe canapea și să pornești emisiunea ta TV preferată. Dar dacă puteți multitask, încercați să faceți niște ghemuțe în timp ce urmăriți ecranul. Sau încercați un perete să vă așezați cu spatele pe perete, faceți tricepsul de pe marginea canapelei, țineți o scândură laterală sau o poză de barcă pe covor. Un membru al comunității zeiței glucozei, numit Monica, are o configurație distractivă: păstrează un kettl , ținând kettlebell -ul.

Variația biroului: nu ai timp să mergi la plimbare după masă. Este în regulă. Coborâți și coborâți scările clădirii de câteva ori, prefăcându -vă că trebuie să folosiți toaleta. În timp ce se află într -o întâlnire, faceți niște vițel liniștit crește pe podea. Sau un set de push-up-uri ridicate pe biroul tău. Problema rezolvata. INCEARCA ASTA:

Evaluează cum te simți când ai o gustare dulce și apoi rămâi stând. Evaluează cum te simți când ai același tratament și mergi la 20 de minute după aceea. Cum este energia ta? Cum este nivelul tău de foame în următoarele ore?

Cât de repede după ce am mâncat ar trebui să fac exerciții fizice? Monica devine activă la 20 de minute după mâncare, dar puteți face exerciții fizice oricând în 70 de minute după ce ați mâncat pentru a vedea un efect. După cum am menționat mai sus, doriți ca mușchii tăi să înceapă să se contracteze înainte ca vârful de glucoză să atingă apogeul. Îmi place să merg la plimbare sau să fac exerciții de rezistență sau rezistență în fața televizorului la aproximativ 20 de minute după masă. Dar în diverse studii,

Multe scenarii diferite au fost testate: unii oameni au început să meargă imediat după ce și -au pus furculița, la aproximativ 10 până la 20 de minute după terminarea mesei. Alții au așteptat 45 de minute după ce au mâncat pentru a începe un antrenament. Toate au funcționat bine.

Ar trebui să fac exerciții fizice înainte sau după masă? Exercițarea după o masă pare a fi cea mai bună opțiune, dar înainte este de asemenea utilă. Într -un studiu al antrenamentului de rezistență la persoanele obeze, care se exercită înainte de

Cina (mâncând la 30 de minute de la încheierea antrenamentului) și -a redus vârfurile de glucoză și insulină cu 18 % și, respectiv, 35 la sută, spre deosebire de 30 la sută și 48 la sută dacă exercițiul a fost început 45 de minute după

cină.

Ce zici de alte vremuri în timpul zilei? *Exerciții fizice* oricând este minunat pentru tine. Și are mai multe efecte secundare pozitive decât doar reducerea unui vârf de glucoză. Printre altele, ne ajută să ne creștem bunăstarea mentală, să ne energizează, să ne ajute inima să rămână sănătoasă,

și reduce inflamația și stresul oxidativ. Indiferent dacă sunteți post sau nu, dacă luați o nouă activitate fizică, nivelul dvs. general de glucoză va începe să scadă pe măsură ce ați pus pe masa musculară.

Cu toate acestea, dacă vă gândiți să adăugați mai multe mers pe jos la regimul dvs. zilnic și o puteți face în orice moment,

Va fi cel mai impactant după mese.

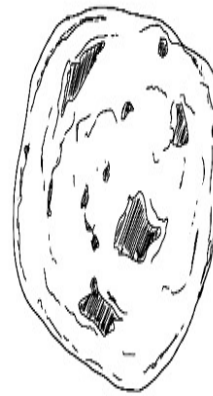
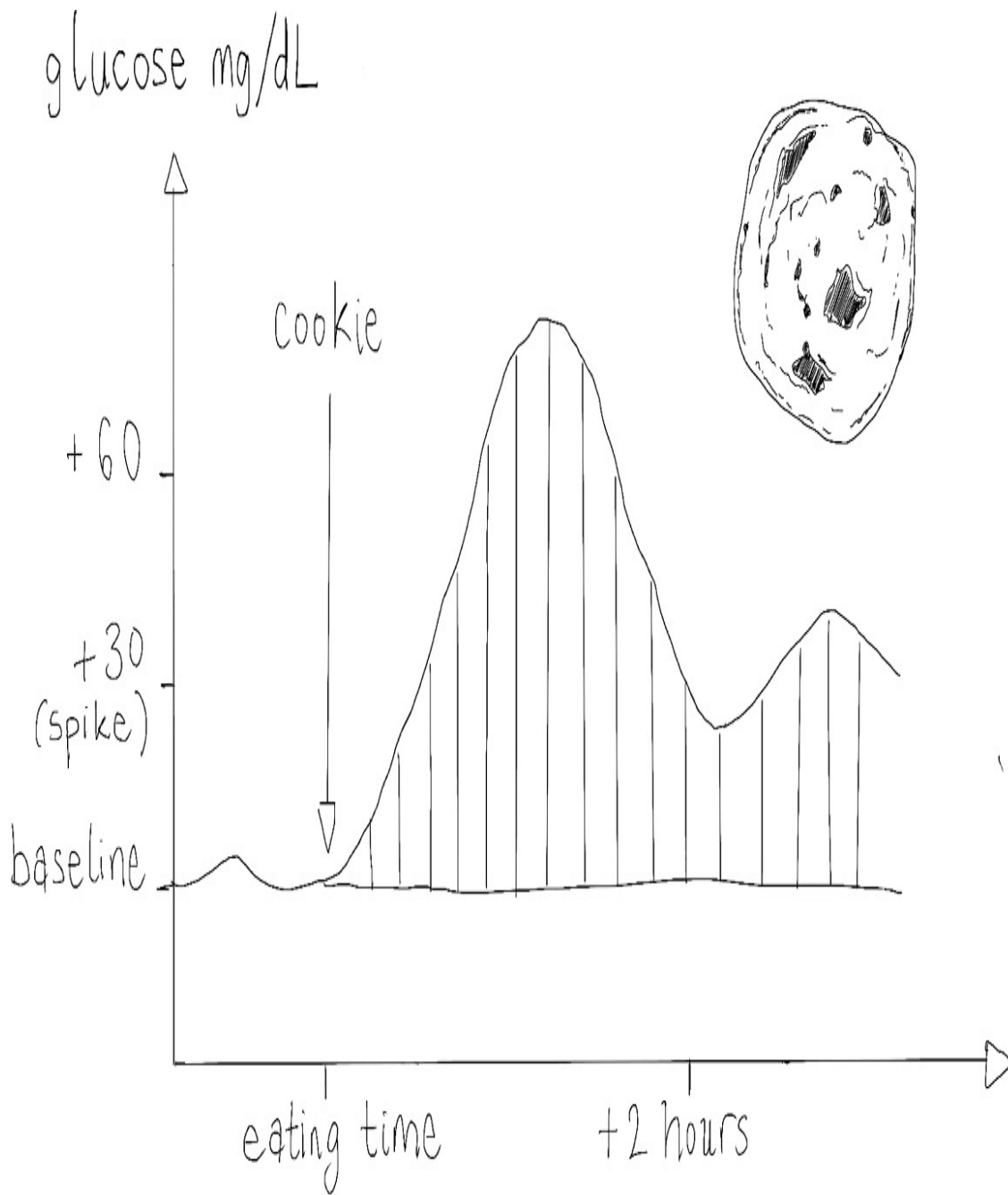
De câte minute de exercițiu am nevoie?

Depinde de dvs. să aflați ce funcționează. Studiile se uită de obicei la 10 până la 20 de minute de mers sau 10 minute de rezistență sau sesiuni de rezistență. Am descoperit că trebuie să fac aproximativ 30 de ghemuțe pentru a vedea orice modificare a nivelului meu de glucoză. De ce exercițiile de postare duc la un vârf de glucoză? Este rău? *Când faceți exerciții fizice și nu ați mâncat încă, adică, vă angajați în exerciții fizice, ficatul dvs. eliberează glucoză în sângele dvs. pentru a alimenta mitocondriile din mușchi. Acest lucru apare pe un monitor de glucoză ca un vârf - pentru că există unul. Aceste vârfuri provoacă stres oxidativ, prin creșterea radicalilor liberi, dar exercițiul care le provoacă crește și capacitatea dvs. de a scăpa de radicalii liberi și, mai important, că apărarea îmbunătățită împotriva radicalilor liberi persistă mai mult decât producția acută și indusă de exerciții fizice de radicali liberi. Prin urmare, Efectul net al exercițiilor fizice este de a reduce stresul oxidativ. Prin urmare, exercițiul este considerat un*

hormetic

stres asupra corpului. Aceasta înseamnă că este un tip de stres benefic care face ca corpurile noastre să devină mai rezistente.

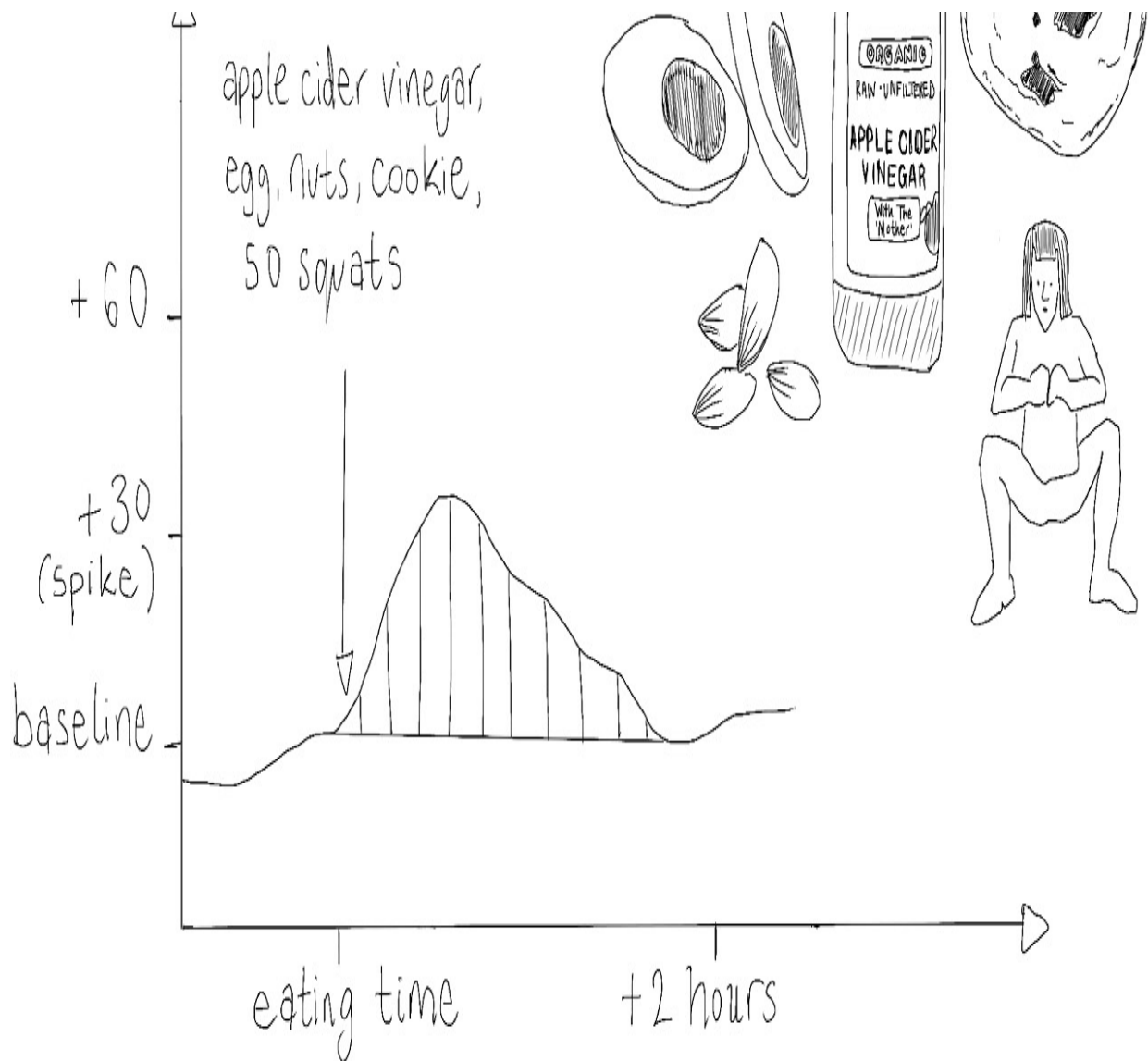
Să recapitulăm



glucose mg/dL

^





Dacă veți mânca ceva dulce sau amidon, folosiți -vă mușchii după aceea. Mușchii tăi vor absorbi fericit excesul de glucoză pe măsură ce ajunge în sângele tău și vei reduce vârful de glucoză, vei reduce probabilitatea creșterii în greutate și vei evita o scădere a energiei. Somnolența postmeală este în special curbată de această tehnică. Și funcționează și mai bine atunci când beți oțet amestecat într-un pahar înalt cu apă înainte de a mânca.

Hack 9 Dacă trebuie să gustați, mergeți savuros

Am menționat cum impactul glucozei atât corpul nostru, cât și mințile noastre în toată această carte. Cu toate acestea, când am pornit în această cercetare, a fost întotdeauna mai ușor să discernem efectele fizice ale glucozei și nu mentale. Știam de ce am văzut acnee pe nas sau de ce am câștigat în greutate. Până într-o zi - când m-am uitat la datele de pe propriul meu monitor de glucoză după ce am mâncat o gogoasă.

De la accidentul meu la 19 ani, m-am luptat cu o afecțiune de sănătate mintală pe care am numit-o „divizare” sau „mă simt împărțită”. Clinic, se numește *depersonalizare*. Când se întâmplă, se simte de parcă îmi părăsesc parțial corpul. Când mă uit în oglindă, nu mă recunosc. Când mă uit în jos la mâinile mele, cred că aparțin altcuiva. O ceață intră în fața ochilor mei. Îmi pierd sentimentul unificat de „eu”, iar mintea mea începe să se învârtă necontrolat, așa cum mă gândesc la întrebările existențiale. Este foarte înfricoșător, mai ales dacă sunt singur.

Lucrul care mă trece prin acele momente este să -mi amintesc că vor trece. Am găsit foarte mult ajutor în terapia de vorbire, desensibilizarea mișcării ochilor și reprocesarea sau EMDR (amintindu-mi accidentul în timp ce terapeutul meu atinge alternativ pe genunchi) și terapia craniosacrală (o formă de caroserie). Am avut noroc că am cunoscut pe cineva apropiat de mine, care a experimentat același lucru când era mai tânăr - vărul meu. I-aș trimite un mesaj de câte ori aveam nevoie de reasigurare. „Știi că este groaznic. Crede-mă, va trece”, ar răspunde el. De asemenea, m-am întors către jurnalele mele. Am scris multe.

M-am simțit împărțit un an întreg după operația mea. Apoi, sentimentul va veni și va merge o dată pe săptămână sau o dată pe lună și va dura câteva ore. Am făcut totul pentru a încerca să aflu ce a declanșat și ce a rezolvat acest sentiment. Dar de cele mai multe ori, pur și simplu nu știam.

Apoi, la opt ani de la accidentul meu, mi-am dat seama că unul dintre declanșatori ar putea fi ... mâncare.

În aprilie 2018, iubitul meu și cu mine și câțiva prieteni vizităm orașul de pe litoral Kamakura pe coasta Japoniei. Purtam un monitor de glucoză de

aproximativ o lună.

Am luat micul dejun foarte devreme. Cinci ore mai târziu, ne -a fost foame din nou. Ne -am oprit spre cafea și gogoși, apoi ne -am îndreptat spre o plimbare lângă ocean.

În timp ce vorbeam despre următoarele noastre aventuri - vizionând flori de cireș, vizitând Harajuku și multe altele - am început să observ o schimbare în starea mea mentală. Sentimentul era prea familiar. Știam că sunt pe cale să mă despart.

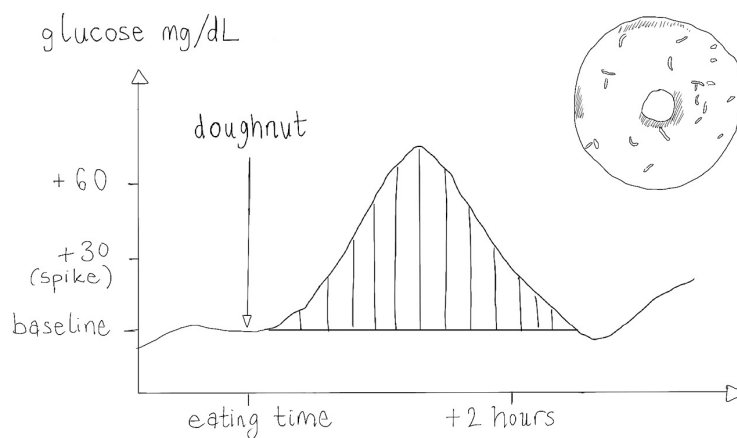
Ceața a intrat. M -am uitat la mâini care nu erau ale mele. Știam că vorbesc, dar nu știam cu adevărat ce spuneam sau de ce. Așa cum se întâmplă de obicei, nu m -am încredințat în prietenii mei, temându -mă că voi fi o povară pentru ei.

Prin ceață, mi -am scanat monitorul de glucoză. Era un obicei până acum; O făceam la fiecare câteva ore de când am început să o port.

Donuturile pe care le -am mâncat cu 30 de minute înainte creau cel mai mare vârf de glucoză pe care îl văzusem vreodată: de la 100 mg/dL la 180 mg/dL.

Mi -am dat seama că am găsit un declanșator pentru divizare: un vârf de glucoză foarte abrupt. Și, de fapt, în lunile și anii următori, am putut să o dovedesc. Când m -am simțit împărțit, mi -aș aminti ce mâncasem în acea zi. S -a întâmplat dacă aș fi luat tort cu ciocolată la cină în loc de o masă normală sau dacă aș fi avut prăjituri pentru micul dejun.

Acum, asta nu înseamnă că aplatizarea curbelor mele de glucoză mi -a vindecat depersonalizarea. Încă mă simt împărțit atunci când nu petrec suficient timp singur, când dețin stres în corpul meu și din alte motive pe care încă nu le înțeleg și, uneori, voi experimenta un mare Glucoza cresc și nu se simte deloc împărțită. Dar această nouă conștientizare a ajutat cu siguranță.



Spike -ul de gogoși care m -a făcut să mă despart.

Am făcut unele cercetări și nu am găsit niciun studiu care să arate un episod de depersonalizare declanșat de mâncare. Am descoperit totuși, Că la persoanele cu această afecțiune de sănătate mintală, unele zone ale creierului sunt mai active din punct de vedere metabolic - adică consumă mai mult glucoză - decât altele. Mai multă glucoză în corp, mai multă glucoză în creier, atât de potențial mai mare glucoză și în acele zone hiperactive. Poate asta ar provoca problema.

Cu siguranță, știm că mâncarea afectează modul în care ne simțim. Știința ne spune că atunci când oamenii mănâncă o dietă care duce la o mulțime de vârfuri de glucoză, ei raportează agravarea stărilor de spirit în timp și simptome mai depresive în comparație cu o dietă de calorii similare, dar cu curbele mai plate.

Mulți membri ai comunității au împărtășit, de asemenea, că alimentele zaharoase își cresc anxietatea.

Cu toții, din când în când, simțim dorința de a gusta ceva dulce - adesea când ne simțim somnoroși. Cu toate acestea, ideea că A mânca ceva dulce ne va energiza este un mit. O gustare dulce nu ne oferă mai multă energie decât o gustare savuroasă și, de fapt, ne poate face mai obosiți la scurt timp după aceea. Ceea ce, dacă trebuie să conduci doisprezece ore pe zi, precum Gustavo, poate fi pozitiv periculos.

Faceți cunoștință cu Gustavo (din nou)

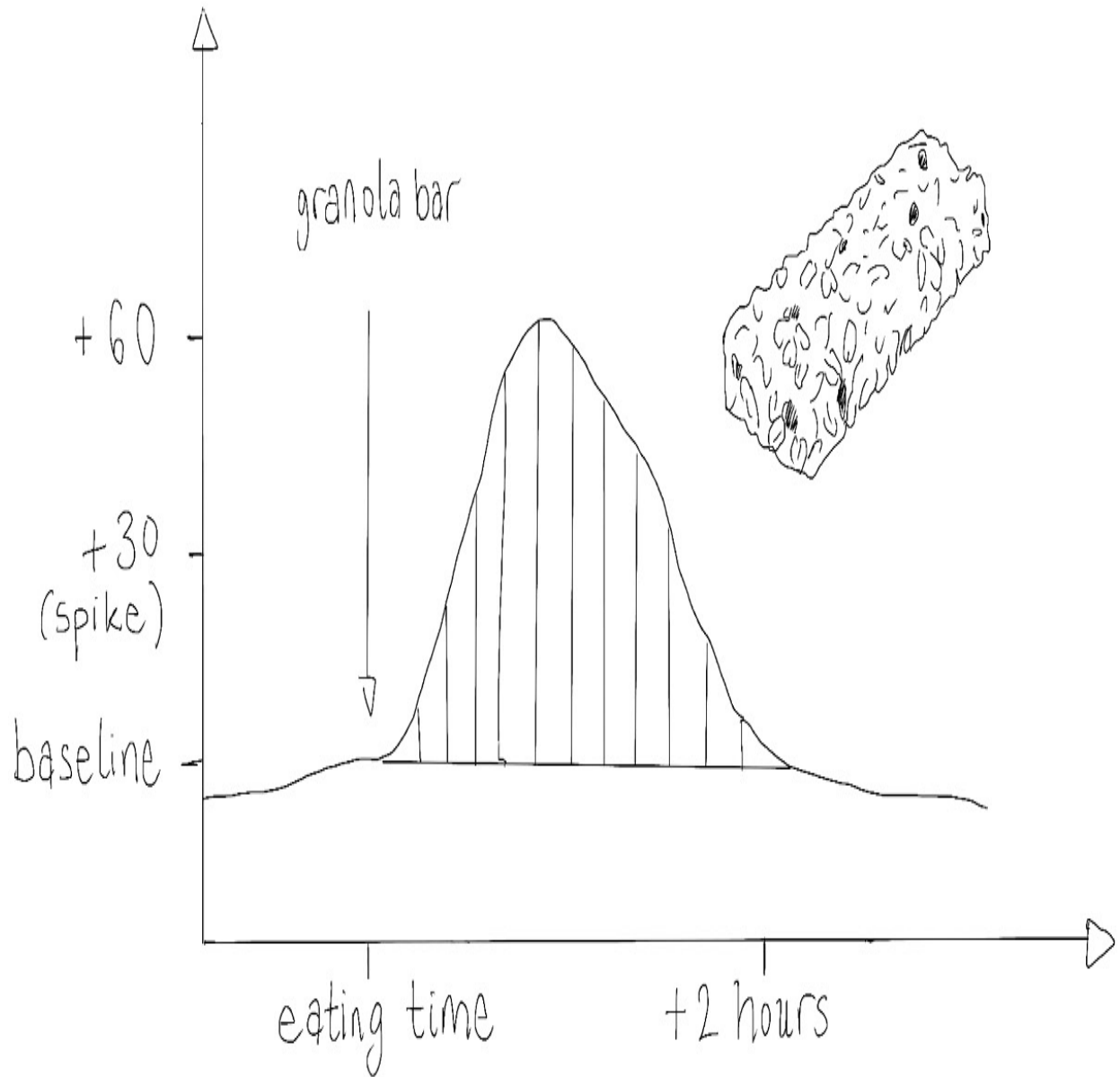
Gustavo ne-a învățat minunatul său sfat de broccoli înainte de fisura-casă care i-a permis să se bucure de mese cu prietenii săi și să-i aplatizeze curbele. S -a întors, în direct din Mexic, cu o altă informație. Gustavo trebuie să conducă schimbări lungi între state pentru jobul său de vânzări. De multe ori rămâne 6, 8, 12 ore pe drum la un moment dat. Pe vremuri, când s -a oprit la o benzinărie, simțindu -se epuizat, va ridica bomboane sau un bar de granola pentru a „obține ceva energie”. El se va întoarce la volan, se va simți energizat aproximativ 45 de minute, apoi se epuizează din nou. Este foarte probabil să nu fie flexibil metabolic: corpul său nu a putut trece la utilizarea rezervelor sale de grăsime pentru combustibil, așa că a trebuit să mănânce amidon sau zahăr des. Nu știa prea puțin că, așa cum am învățat în Hack 4, „aplatizează -ți curba micului dejun”, din cauza modului în care funcționează insulina, *Glucoza dintr -o bară de bomboane sau granola tinde să meargă la depozitare, mai degrabă decât să fie folosită ca combustibil. Deci, atunci când mâncăm ceva dulce, există de fapt* Mai puțin

Energie care circulă în corpul nostru după digestie decât atunci când mâncăm ceva savuros. Gustavo s -ar simți pe scurt perceput de gustarea lui. Dar nu a durat

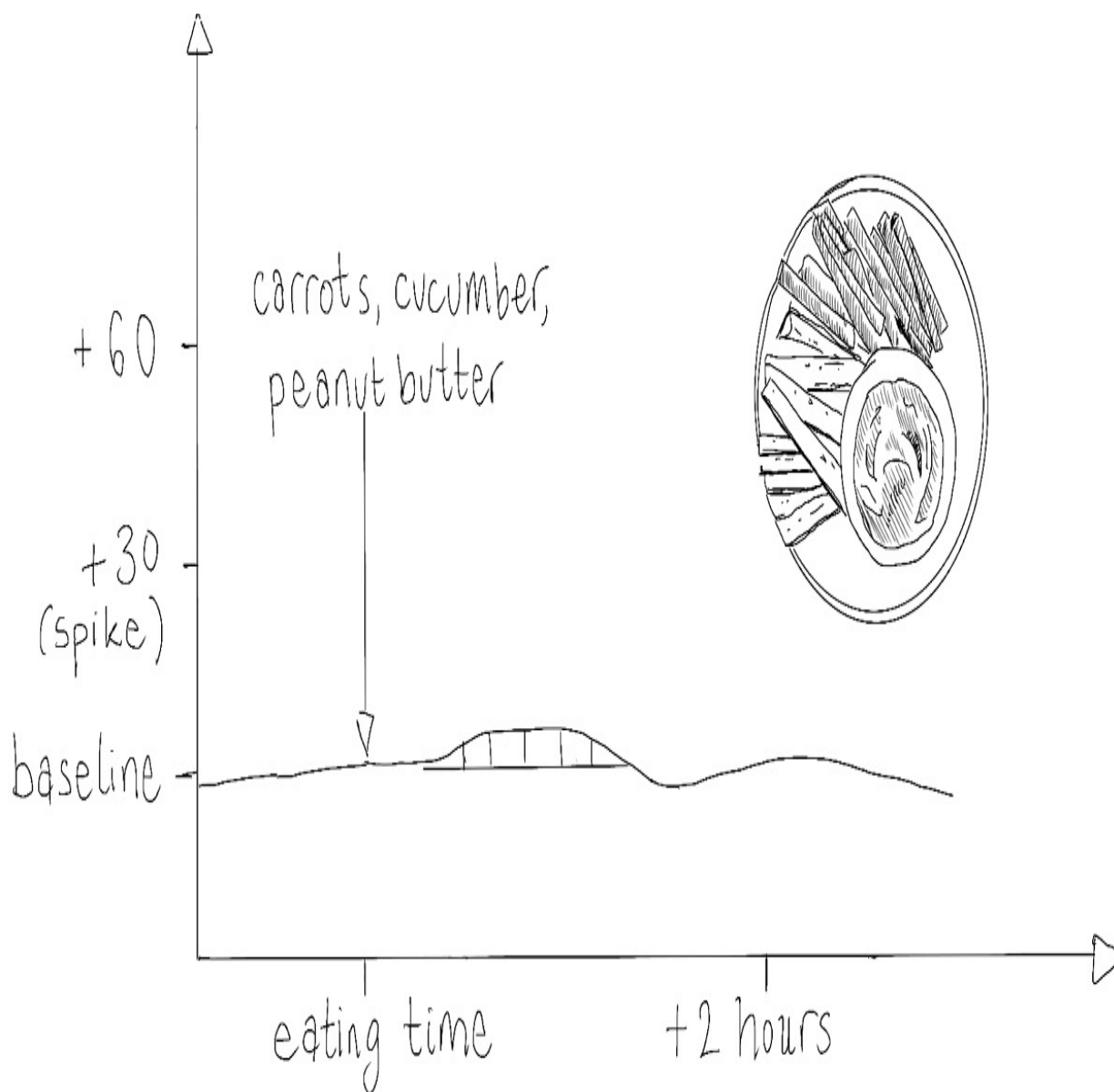
foarte mult timp, iar o oră mai târziu ar fi obosit și trebuie să se oprească pentru altul. Așa cum am menționat în Hack 2, „Adăugați un starter verde la toate mesele dvs.”, Gustavo a decis pentru prima dată să facă schimbări de stil de viață după ce oamenii apropiați de el au murit de complicații legate de diabetul de tip 2. Gustavo a schimbat, de asemenea, cerealele dimineța și s-a înscris într-un smoothie constant de glucoză pe care îl face cu semințe de in, nopal (cactus de pere) și rădăcină de maca (el spune că are un gust mai bun decât sună). Afară cu șederea în jur după ce ai mâncat, cu mersul pe jos. Acum

A fost timpul să -și creeze gustarea când a fost pe drum: nu mai sunt bomboane sau bar de granola de la benzinărie; Mult mai bine să iei niște morcovi, castraveți și unt de arahide cu el. Pe care acum îl face întotdeauna.

glucose mg/dL



glucose mg/dL



În aceste zile, cu curbele sale de glucoză mai plane, Gustavo nu simte dorința copleșitoare de a face somn în mijlocul autostrăzii. Energia lui este constantă de-a lungul unităților sale. De asemenea, el a pierdut 88 de kilograme, și -a redus medicamentele depresie și și -a curățat ceața creierului.

Pentru energie constantă, alegeți gustări care nu vă crește nivelul de glucoză.

Dacă sunteți în căutarea de energie și știu că este contraintuitiv, săriți gustarea dulce - nu ridicați bomboane sau un bar de granola. În schimb, alegeți o gustare savuroasă. Și nici unul de amidon, deoarece amidonul se transformă și la glucoză.

Iată gustările mele savuroase.

Gustarea savuroasă de 30 de secunde fără glucoză

Felii de mere semeizate cu unt de nuci

Felii de mere cu o bucată de brânză

Felii de ardei gras înmuiat într-o lingură de guacamole

Țelină smulsă cu unt de nuci

O ceașcă de 5% iaurt grecesc completat cu o mână de păcanele

O ceașcă de 5% iaurt grecesc cu unt de nuci și a învârtit în ea

O mână de morcovi pentru bebeluși și o lingură de hummus

O mână de nuci de macadamie și un pătrat de 90% ciocolată neagră

O mână de șorici de porc

Un ou fiert tare, cu un sos de sos fierbinte

O bucată de brânză

Sliver-uri de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă de nucă

Biscuiți sămânțați cu o felie de brânză

O felie de șuncă

Un ou fiert moale, cu o linie de sare și piper

Hack 10 Puneți niște haine pe carbohidrați

Nu știu despre tine, dar nu am întotdeauna timp să mă așez pentru o masă. Și de multe ori mi -e foame fără mâncare sănătoasă la vedere - tot ce există în jurul meu este un magazin de colț lângă următoarea mea întâlnire sau o cafenea la poarta aeroportului meu, în timp ce mă pregătesc pentru un zbor.

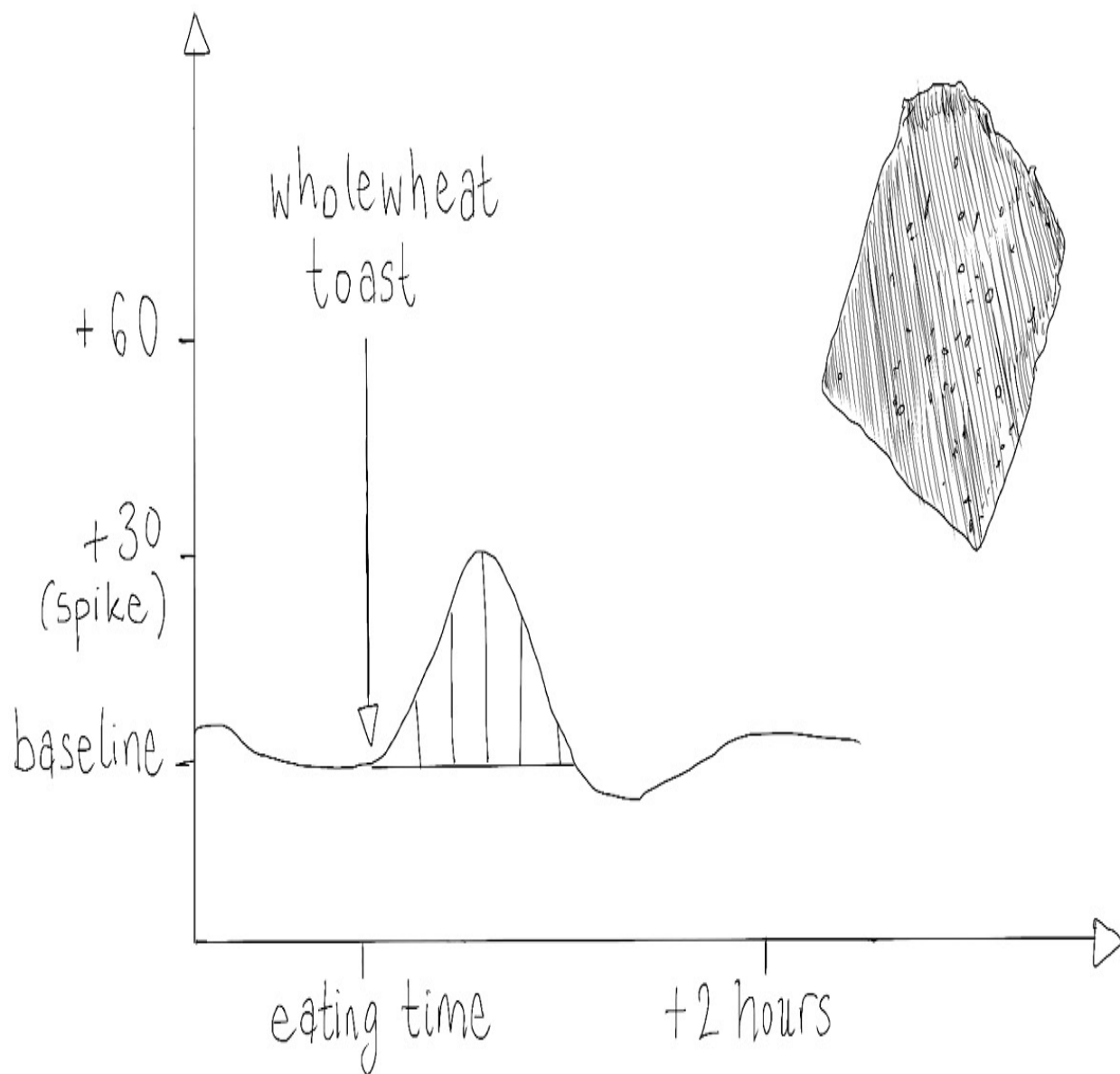
Așadar, acest hack este pentru acele vremuri-pentru viața din viața reală din mers, când trebuie să luăm ceva în drum spre autobuz, când suntem la o petrecere sau la un mic dejun de afaceri, în grabă după muncă sau trebuie să ne oprim pe drum. Este pentru acele perioade în care vom mânca o felie de tort pentru micul dejun, deoarece ne este foame și este acolo.

Soluția este simplă și am menționat -o în aceste pagini: combinați amidonurile și zaharurile cu grăsimi, proteine sau fibre. Iată, așadar, hack -ul: în loc să lăsați carbohidrații să alerge în jurul golului (pe cont propriu), puneți niște „haine” pe ele. Hainele de pe carbohidrații noștri reduc cât de mult și cât de repede este absorbit glucoza de corpurile noastre.

Pune -l pe brownie la locul prietenilor tăi, dar cere și iaurt grecesc cu el. Aveți bagelul la întâlnirea de afaceri, dar cu ceva LOX alături. Cumpărați un prânz de preluare de la o cafenea, dar adăugați-i ingrediente de la un bar de salată a magazinului de colț: roșii cherry și câteva nuci. Dacă faceți cookie -uri, adăugați nuci la băcător. Dacă serviți Apple Crumble, oferiți cremă pentru a merge deasupra.

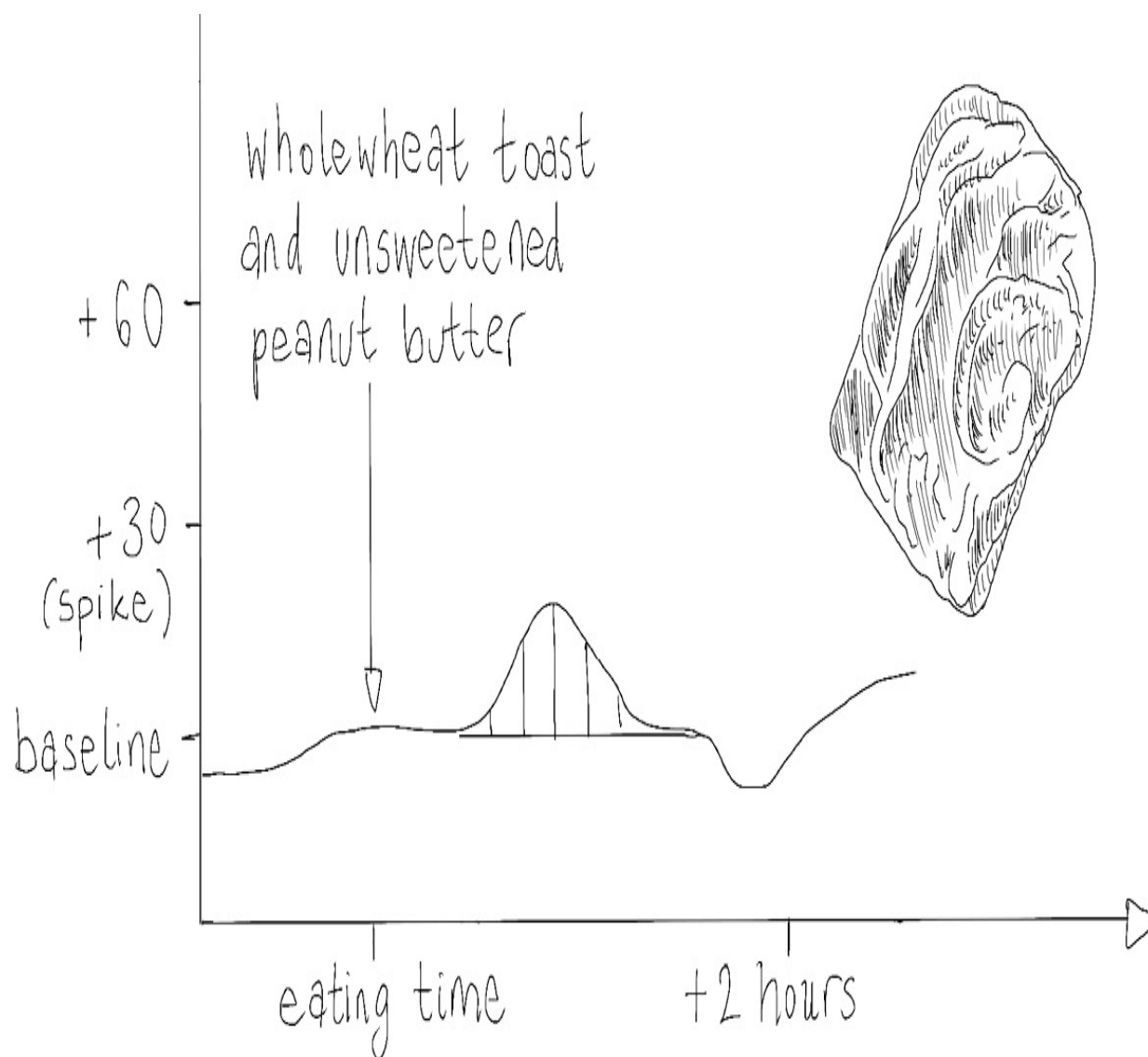
Când vă bucurați de carbohidrați (și veți face și trebuie și trebuie), faceți -vă un obicei să adăugați fibre, proteine sau grăsimi și, dacă puteți, mâncați -le mai întâi. Chiar și gustări savuroase - care sunt deja mai bune pentru curbele de glucoză, dar pot conține încă amidon - ar trebui să aibă haine: adăugați Avocado și brânză pentru a prăji, răspândiți untul de nuci pe prăjituri de orez și mâncați niște migdale înainte de croissant.

glucose mg/dL



glucose mg/dL

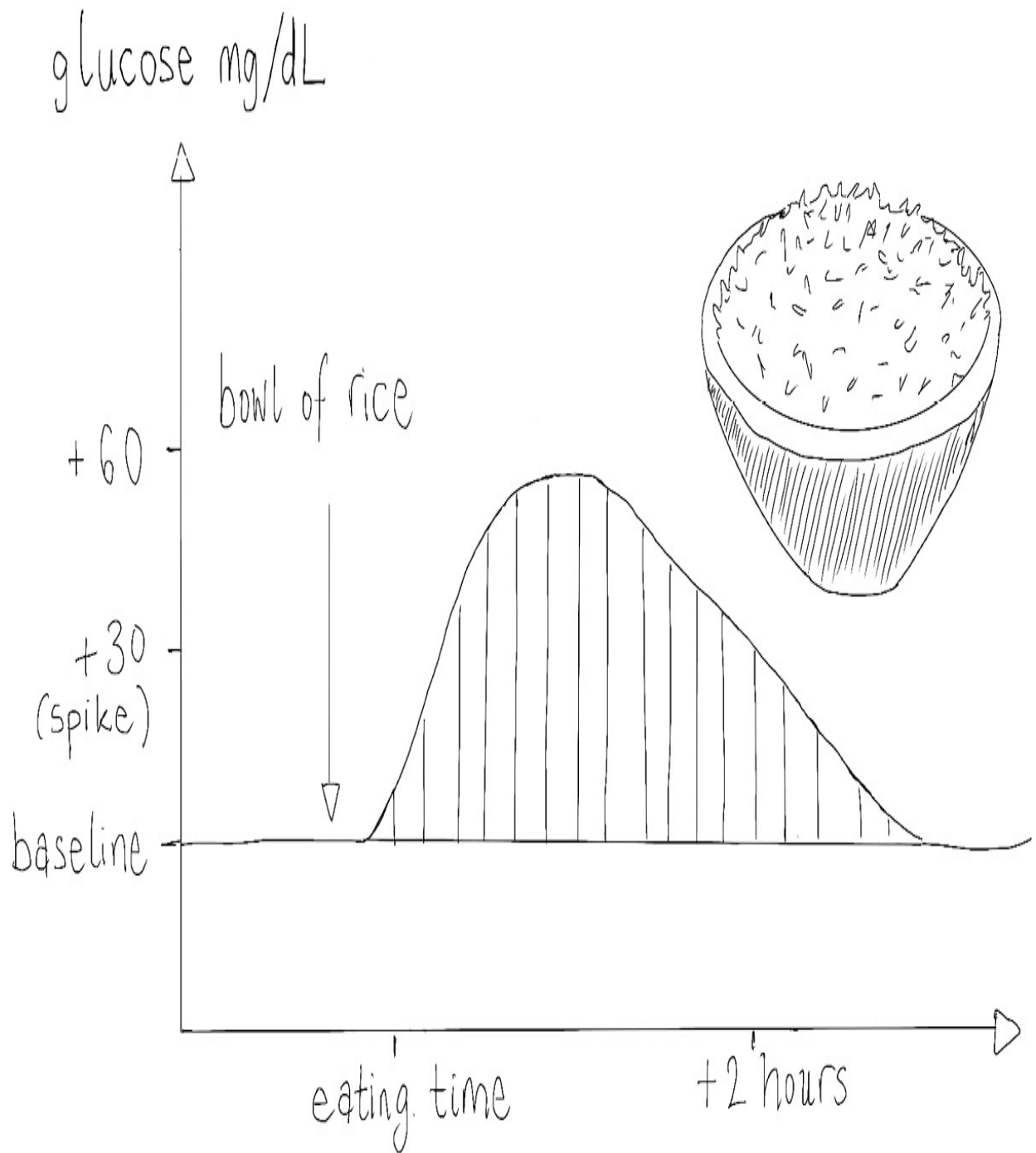




Adesea, punerea hainelor pe carbohidrați îi face să aibă un gust mai bun.

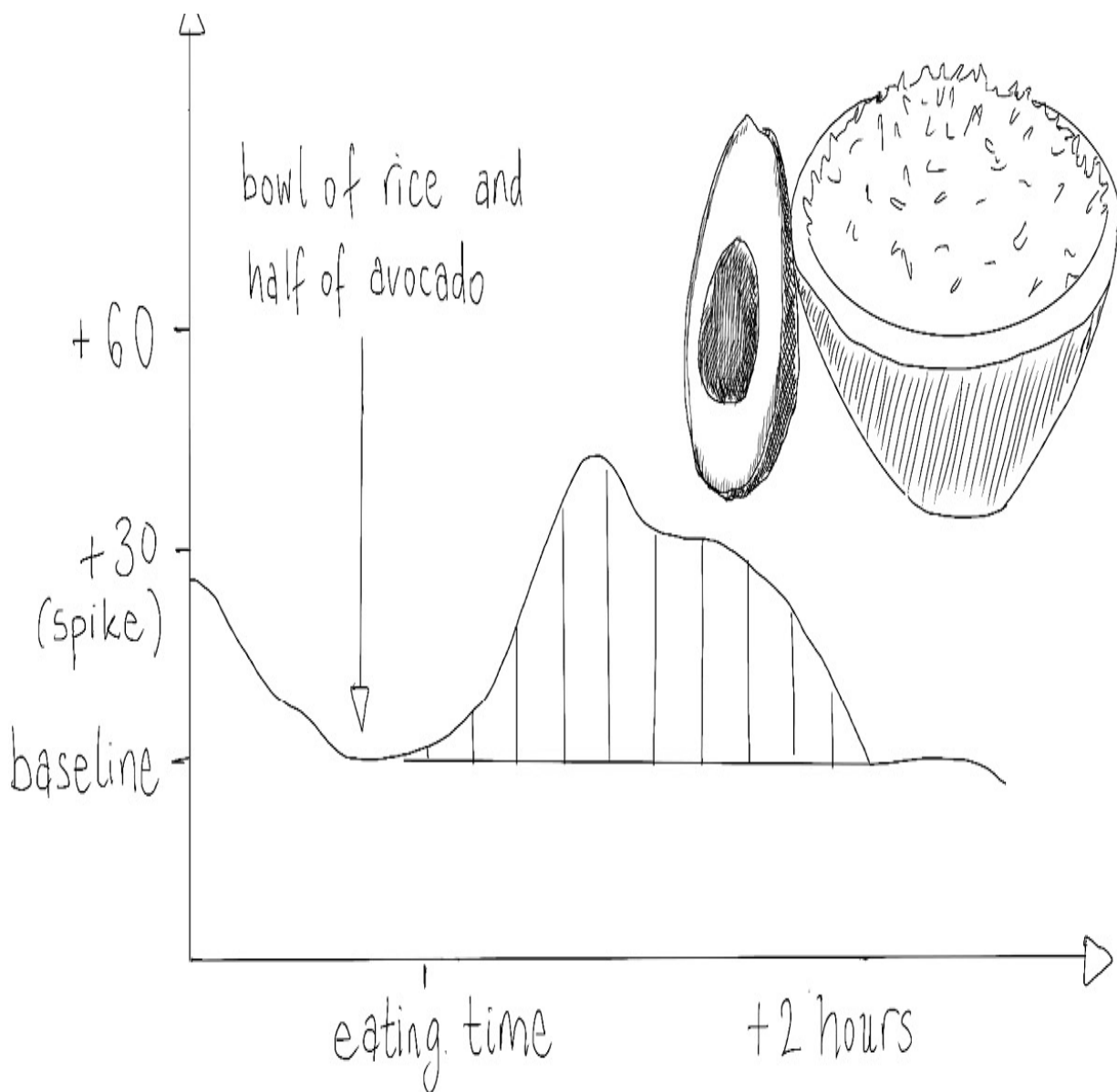
Am auzit că adăugarea de grăsime la o masă este proastă, deoarece crește vârful de insulină.

Această credință a fost popularizată de un francez, Michel Montignac, în anii '80. Dar cea mai recentă știință demonstrează altfel. Adăugarea grăsimii la o masă nu crește vârful de insulină pe care îl provoacă masa. Repet, adăugarea de grăsime la o masă nu crește vârful de insulină. Nu spune corpurilor noastre să secrete mai multă insulină. De fapt, consumul de grăsimi înainte de o masă bogată în carbohidrați *scade* Cantitatea de insulină produsă ca răspuns la masă.



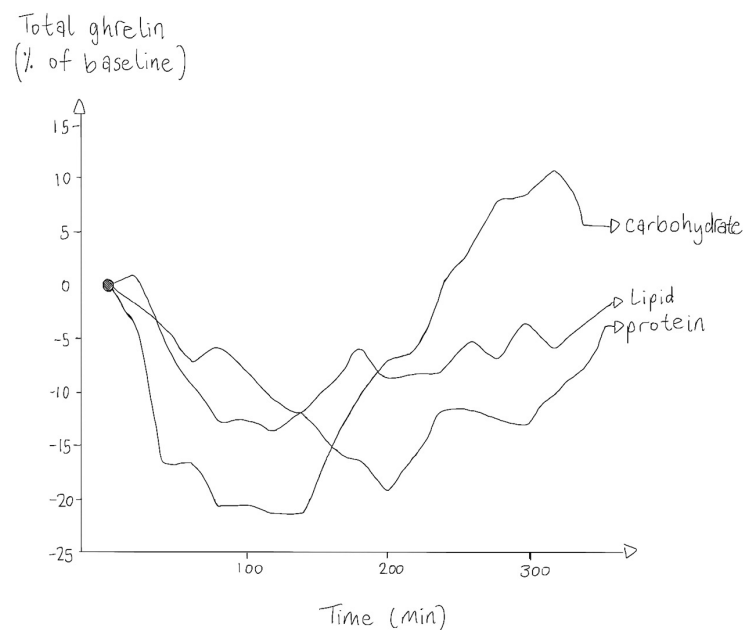
glucose mg/dL

^



Orezul este mai bun pentru glucoza noastră atunci când are haine.

Consumul de carbohidrați singuri nu este doar rău pentru nivelul glucozei noastre, ci joacă, de asemenea, ravagii cu hormonii noștri foamei. Așa că trecem de la a ne simți plină la flămând foarte repede.



Când mâncăm carbohidrați pe cont propriu, Ghrelin, un hormon care ne spune să mâncăm, fluctuează rapid, apoi ne face mai înfometați decât înainte de a mânca. Carburile ne conduc foamea în sus și în jos ca un roller coaster, în timp ce grăsimile și proteinele nu.

Punând haine pe carbohidrați, evităm durerile de foame. De asemenea, evităm să fim *Hangry*, ceva ce am experimentat aproape în fiecare zi când eram adolescent.

Faceți cunoștință cu Lucy și temperamentul ei

„Am fost îngrijorat că îmi voi distruge toate relațiile, una câte una.” Această mărturisire a ieșit din gura lui Lucy, 24 de ani, un sportiv de heptathlon care locuiește în Regatul Unit. Lucy se prindea de părinții ei și spunea lucruri înseamnă prietenilor ei. Comportamentul ei se întorcea ea în cineva nimeni nu voia să fie în preajmă. Pe măsură ce a ajuns să descopere, nu era de vină - carbohidrații au fost.

Mii de studii științifice arată modul în care vârfurile de glucoză dăunează corpului nostru, dar așa cum am menționat în capitolul precedent, legătura fascinantă dintre glucoză și minte este încă în curs de dezvoltare. Am descris deja cercetările dovedind că cu cât mai multe vârfuri de glucoză în dieta noastră, cu atât simțim simptome de depresie și anxietate. Dar, datorită unui experiment fascinant recent, știm, de asemenea, că atunci când mâncăm un mic dejun care

provoacă vârfuri de glucoză, avem mai multe șanse să dorim să -i pedepsim pe cei din jurul nostru - devenim viclean și mai puțin agreabil pentru colegii noștri.

Mărturisirea lui Lucy poate părea extremă, dar vârfurile ei de glucoză au fost, de asemenea, extreme. Acest lucru se datorează faptului că Lucy are diabet de tip 1. Persoanele cu diabet de tip 1 nu au capacitatea de a face suficientă insulină. Fără insulină, când vine un vârf, glucoza nu își poate face drum în celule în mod corespunzător. Deci rămâne foarte mare în fluxul sanguin foarte mult timp, în timp ce celulele înfometează pentru energie. Acest lucru provoacă probleme uriașe - înainte ca Lucy să fie diagnosticat la 15 ani, nici măcar nu a avut suficientă energie pentru a ridica o furculiță.

În prima zi a noii sale vieți ca diabetic de tip 1, asistentele de la spital i -au oferit lui Lucy o farfurie de paste (goale) pentru a mânca. Apoi au învățat -o cum să injecteze insulină cu o seringă în abdomenul ei. Insulina s -a difuzat pe întregul ei corp, ajutând glucoza din paste să se îndrepte spre celule și aducând vârful cauzat de acea paste în jos.

Asistentele au explicat: mâncați carbohidrați la fiecare masă și injectați insulină la fiecare masă. Cu cât este mai mare glucoza de la ceea ce tocmai ai mâncat, cu atât trebuie injectată mai multă insulină. Acest lucru poate părea simplu pentru un nondiabetic, dar obținerea dozei corecte este o știință. Trebuie să calculați constant unde va fi nivelul glucozei dvs. în următoarea oră sau cam așa ceva, planificând întotdeauna înainte pentru a evita maximele și valorile temute. Mâncarea, nappingul, exercițiile fizice, toate se transformă într -o problemă de matematică. Imens

Vârfurile și picăturile uriașe sunt numele jocului pentru majoritatea oamenilor cu diabet de tip 1. Pentru a vă oferi un exemplu, odată diagnosticat și utilizat insulină, nivelul de glucoză al lui Lucy ar merge până la 300 mg/dL, apoi până la 70 mg/dL, apoi se întoarce până la 250 mg/dL, și înapoi la 70 mg/dL pe o bază zilnică. Amintiți -vă, cel mai mare vârf al meu ca nondiabetic a fost de la 100 mg/dL la 180 mg/dL de la o gogoasă pe stomacul gol - și am simțit efectele secundare cu atenție.

Lucy a simțit efectele secundare și mai cu atenție. S -a trezit în fiecare dimineață simțindu -se vânător. Ori de câte ori nivelul ei de glucoză era ridicat, ea s -a prins la mama ei. Nu a putut să -l ajute și a strigat în mod regulat din regret după aceea. Acasă a fost un lucru - până când coechipierii ei au început să o evite și la școală. *În mine, un vârf relativ mic (în comparație cu ceea ce poate experimenta cineva cu diabet) poate declanșa ceața creierului și depersonalizarea.*

În Lucy, vârfurile au provocat furie incontrollabilă. Se simțea și ea blocată. Ea credea, Cred că trebuie să trăiesc cu asta

Lucy a început să peruzeze forumurile diabetice de tip 1 pentru sfaturi despre cum să se ocupe de simptomele ei. Alte persoane cu diabet zaharat de tip 1 vorbeau despre aplatizarea curbelor de glucoză și legarea la contul meu de Instagram. *Lucy a găsit câteva lucruri acolo care au ajutat -o: în primul rând, a văzut că un nondiabetic, ca mine, poate experimenta și vârfuri de glucoză în anii 180 superiori. Asta a fost șocant pentru ea. Întotdeauna crezuse că pentru nondiabetici, nivelurile de glucoză au rămas stabile între 80 și 100 mg/dL toată ziua. Asta a făcut -o să se simtă mai puțin singură: este greu noi toti*

Pentru a ne aplatiza curbele de glucoză.

În al doilea rând, a văzut că port un monitor de glucoză. Ea a spus: „Văzându -vă purtând cu mândrie, chiar dacă nu aveți nevoie, mi -a dat curajul să pun și unul. M -a ajutat să nu mă jenez.”

În cele din urmă, a văzut că, în funcție de ceea ce mănânci, îți poți aplatiza curbele de glucoză. Lucy a înțeles că poate face ceva în legătură cu cât de slab se simțea, trupul, mintea și sufletul.

S -a întâlnit cu endocrinologul ei și a făcut un plan. (Când injectați insulină sau sunteți pe orice tip de medicamente, este foarte important să discutați cu medicul dvs. înainte de a schimba modul în care mâncați - pentru a vă asigura că nu provocați interacțiuni care ar putea fi periculoase.)

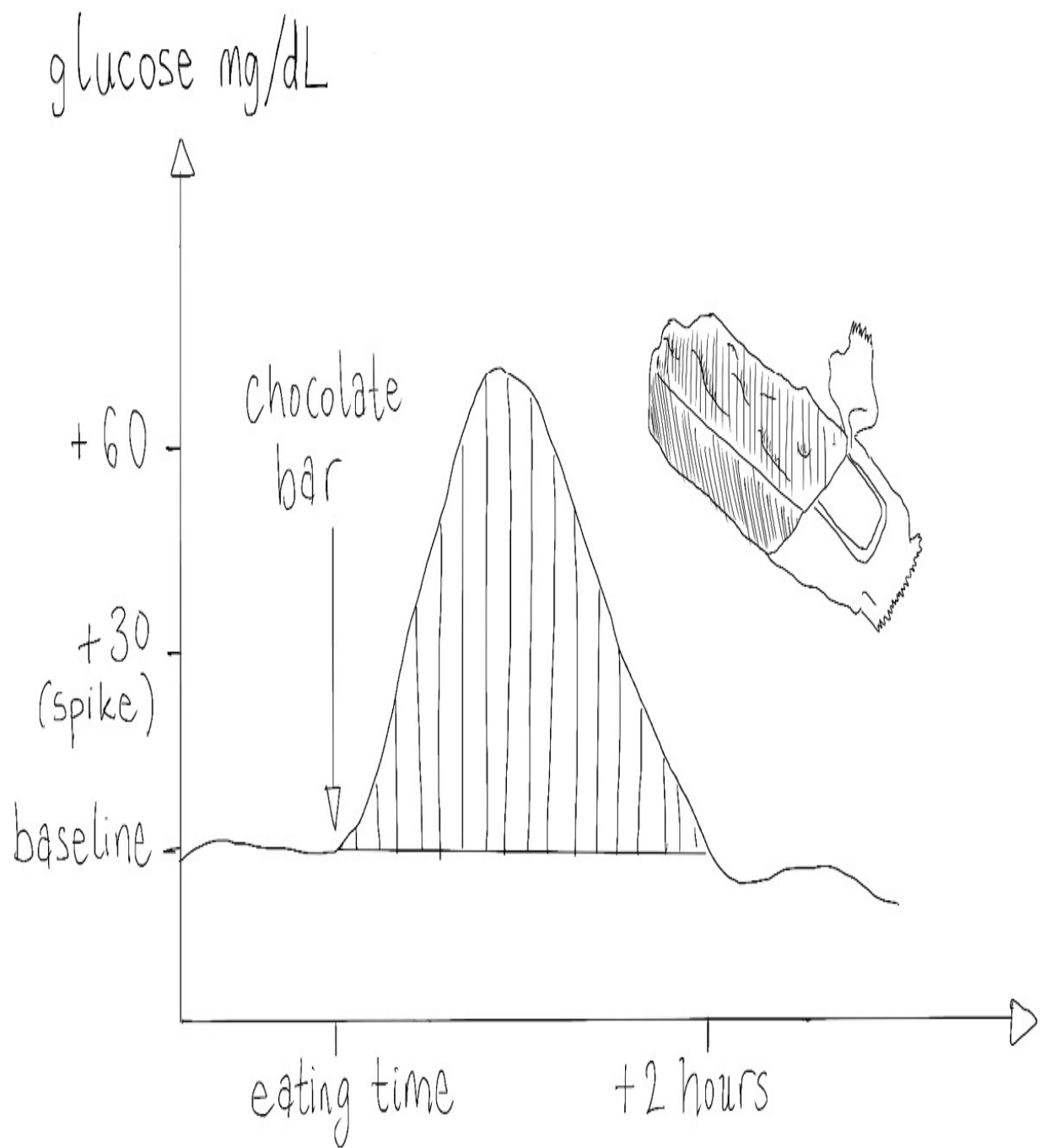
Lucy i s -a spus întotdeauna să mănânce carbohidrați la fiecare masă - și mai ales la micul dejun. Primul lucru pe care l -a făcut cu supravegherea endocrinologului ei a fost să -și aplatizeze curba de mic dejun: de la suc de portocale și croissanți (care nu -i plăcea nici măcar) până la lapte de somon, avocado și migdale. Obişnuia să vadă un vârf de până la 300 mg/dL după micul dejun. Acum nivelul ei de glucoză rămân practic plat.

Micul dejun a fost ușor de schimbat, prânz și cină, dar gustările au fost mai puțin. Lucy îi este foarte foame în mijlocul zilei, pentru că se antrenează atât de mult și îi place să ajungă la o banană sau la o bomboană.

Ce a învățat să facă? Pentru a pune niște haine pe carbohidrați: a adăugat unt de nuci într-o banană și a mâncat un ou fiert tare înaintea unui bomboane. (Un sfat de la Lucy: ouă de fierbere tare în loturi în fiecare săptămână și păstrați-le în frigider.)

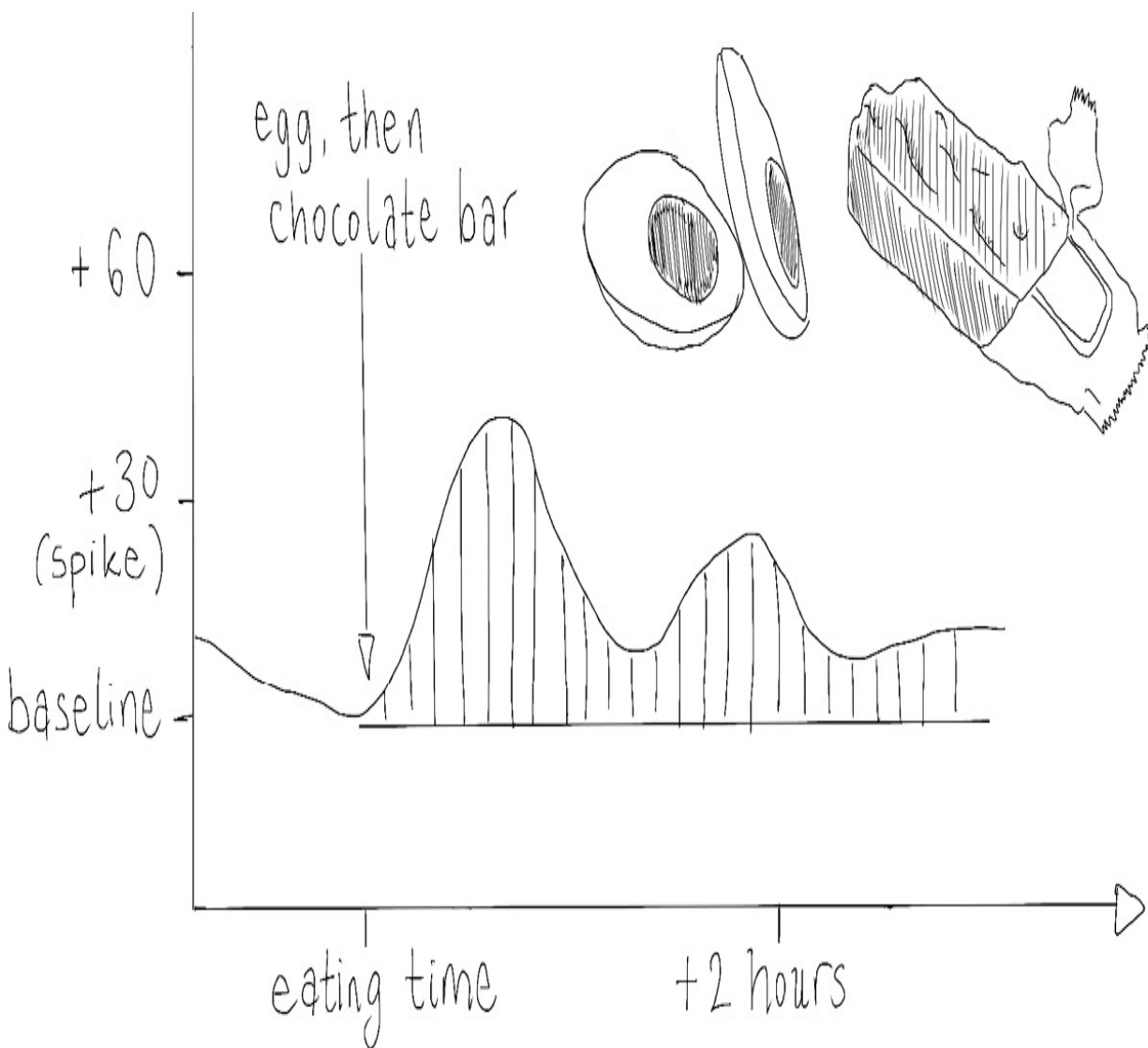
Cu aceste hacks, nivelul HBA1C al lui Lucy (măsura variabilității glucozei) a scăzut de la 7,4 la 5,1 în trei luni - 5.1 este un nivel comun în rândul multor nondiabetici. Ea injectează aproximativ o zecime de insulină pe care a făcut-o înainte. Și este de zece ori mai fericită decât înainte.

Când punem haine pe carbohidrații noștri, jocul Tetris corpul nostru se joacă cu glucoză merge de la nivelul 10 la nivelul 1. Există un stres mai puțin oxidativ, mai puțini radicali liberi, mai puțini inflamație. Și mai puțin insulină. Cu curbele de glucoză mai plate, ne simțim mai bine și starea noastră de spirit este mai stabilă. Acum, în loc să se simtă vânător, Lucy se trezește reîmprospătat. Pare simplu, dar este adesea cele mai mici lucruri care sunt cele mai semnificative: merge în jos spre bucătărie cu un zâmbet pe față și o întreabă pe mama ei dacă o poate face o cafea. Nu se mai enervează atât de mult. Nu plânge după aceea dacă se apleacă



glucose mg/dL





Părinții ei sau coechipierii ei - pentru că nu se prinde atât de des în aceste zile.

Dacă mâncați ceva dulce, puneți niște haine pe el: fibre, grăsime sau proteine.

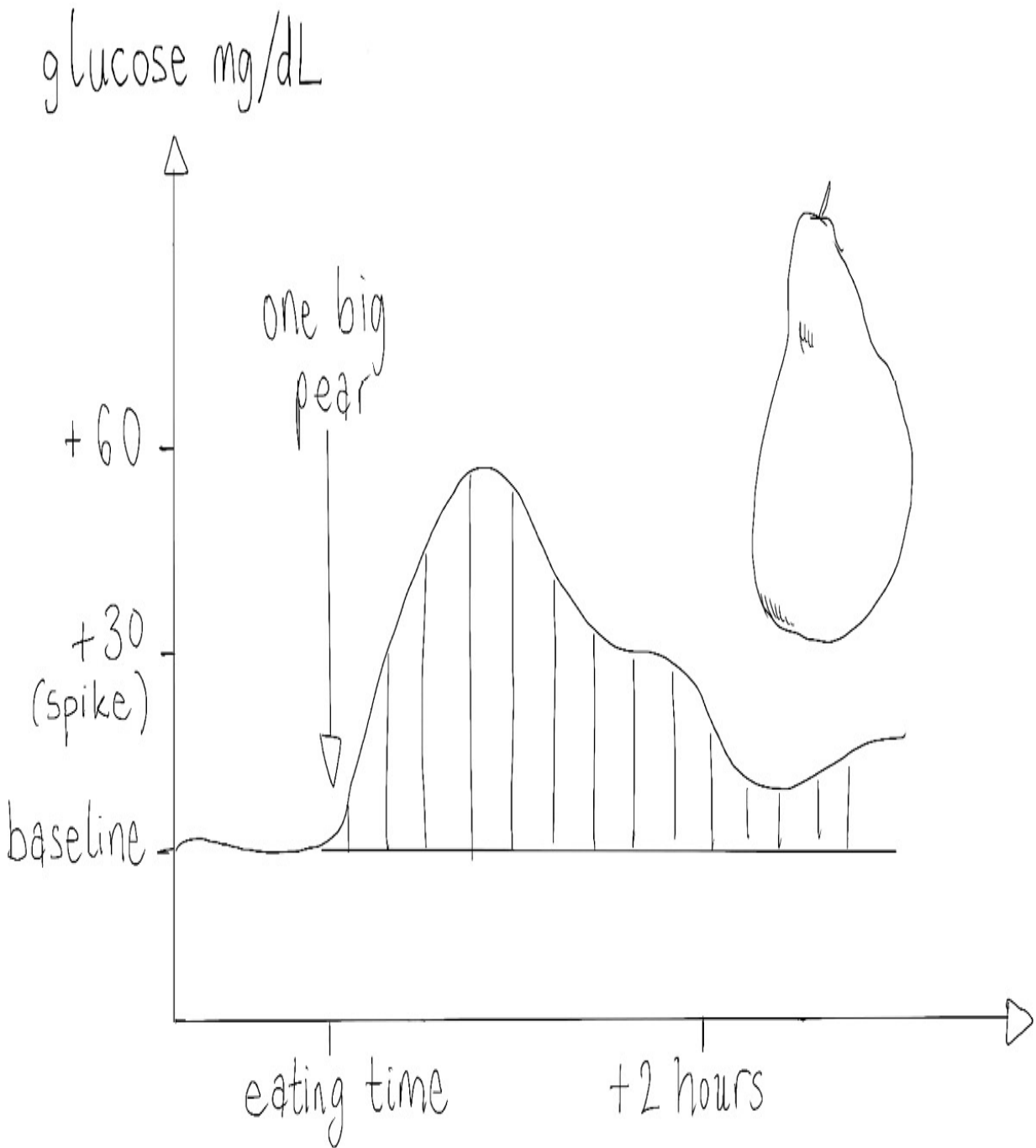
Relațiile ei s-au întors acolo unde le vrea. Nivelurile ei constante de glucoză îi permit, a spus ea să „fie persoana pe care vrea să fie, doar o persoană drăguță și asta este cea mai importantă”. Am auzit o mulțime de povești ca acestea. Curbele mai plate pot duce la noi

A fi mai răbdător cu copiii noștri, mai iubitor de partenerul nostru și mai susținător pentru colegii noștri.

INCEARCA ASTA:

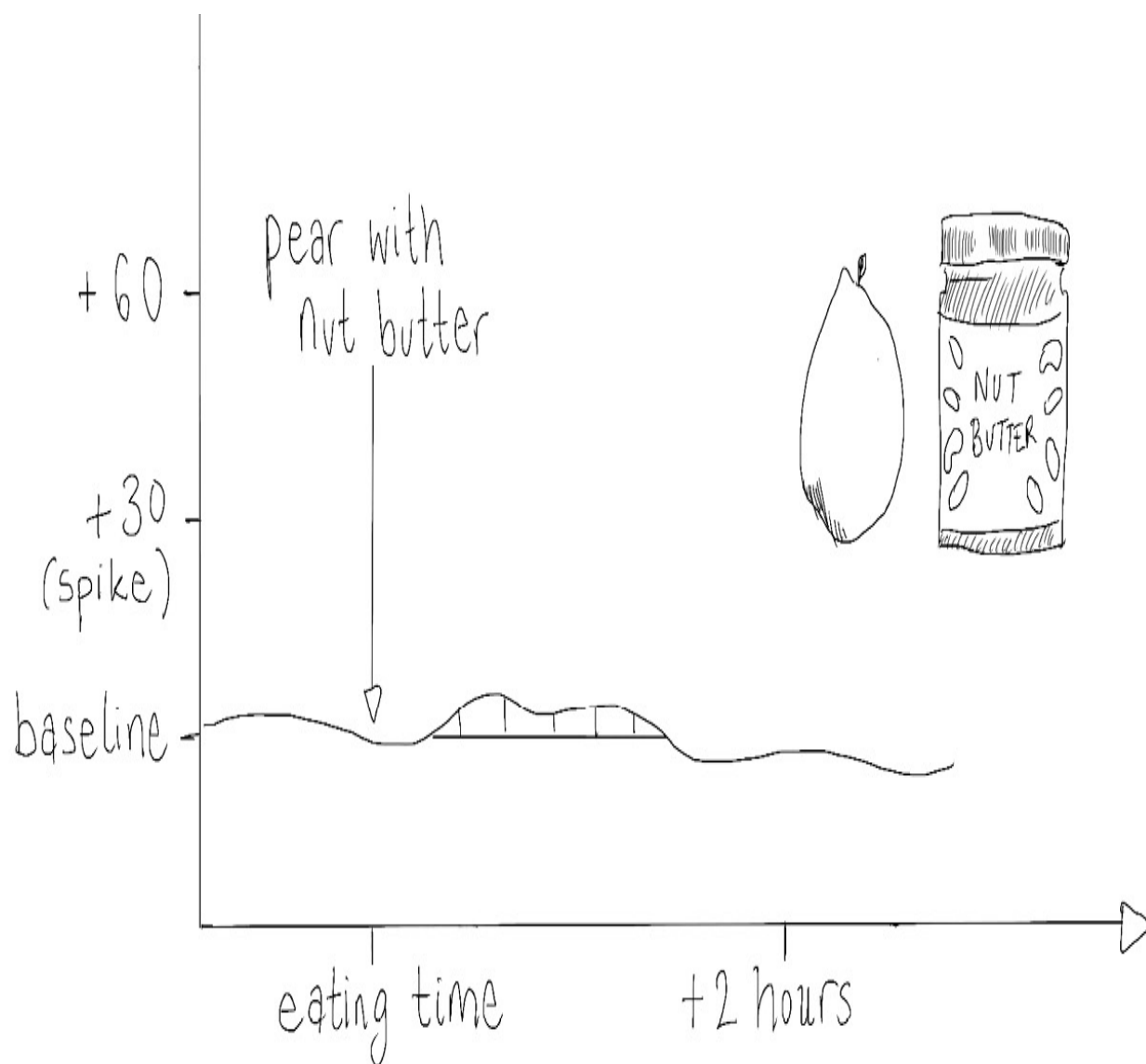
Te -ai înțeles vreodată? Ai regretat vreodată felul în care vorbești cu oamenii pe care îi iubești? Gândeți -vă la ceea ce ați mâncat ultima dată înainte de a avea loc una dintre aceste situații. S -ar putea să -l urmăriți înapoi în carbohidrații goale.

Ce zici de fructe?



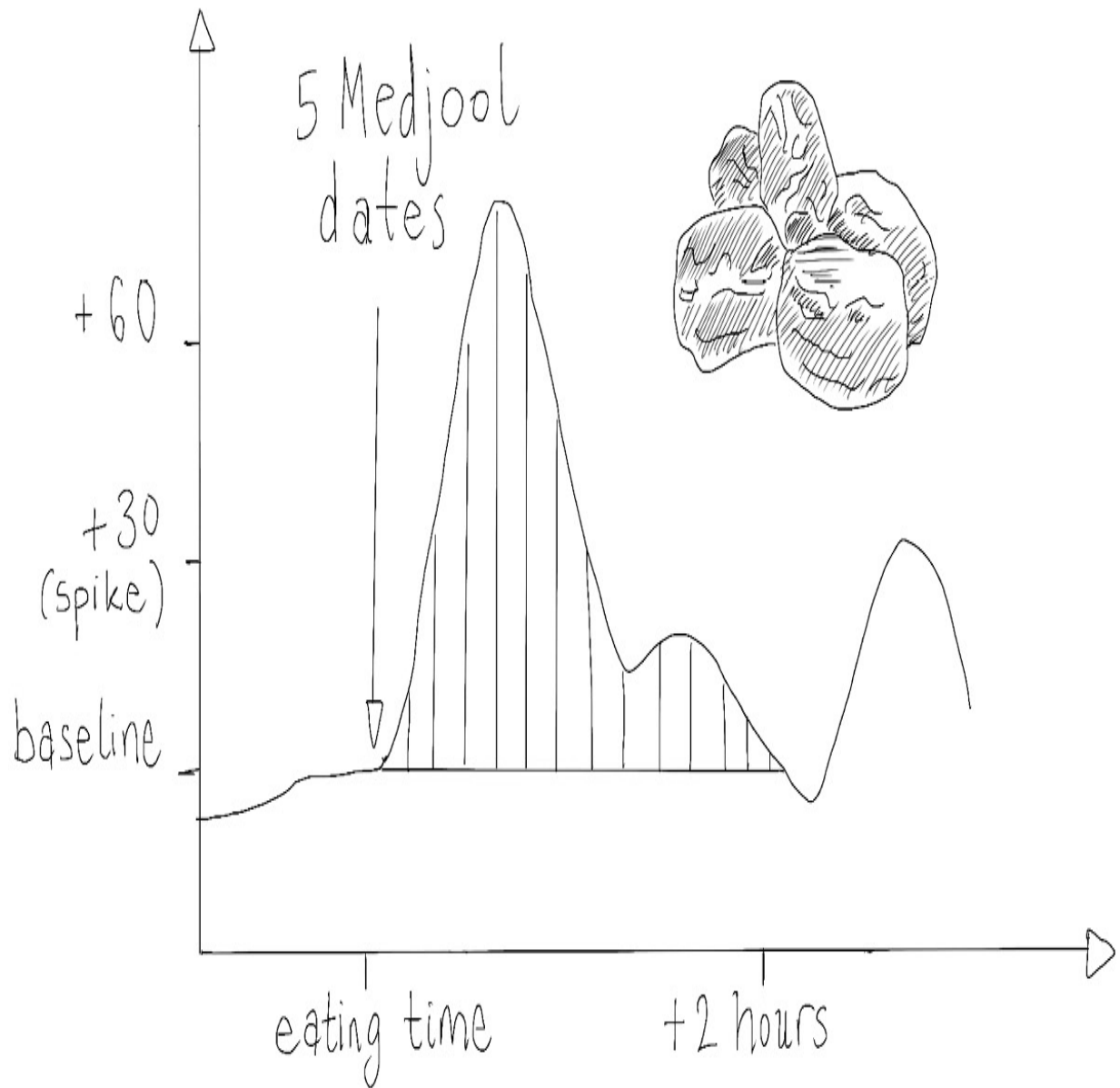
glucose mg/dL





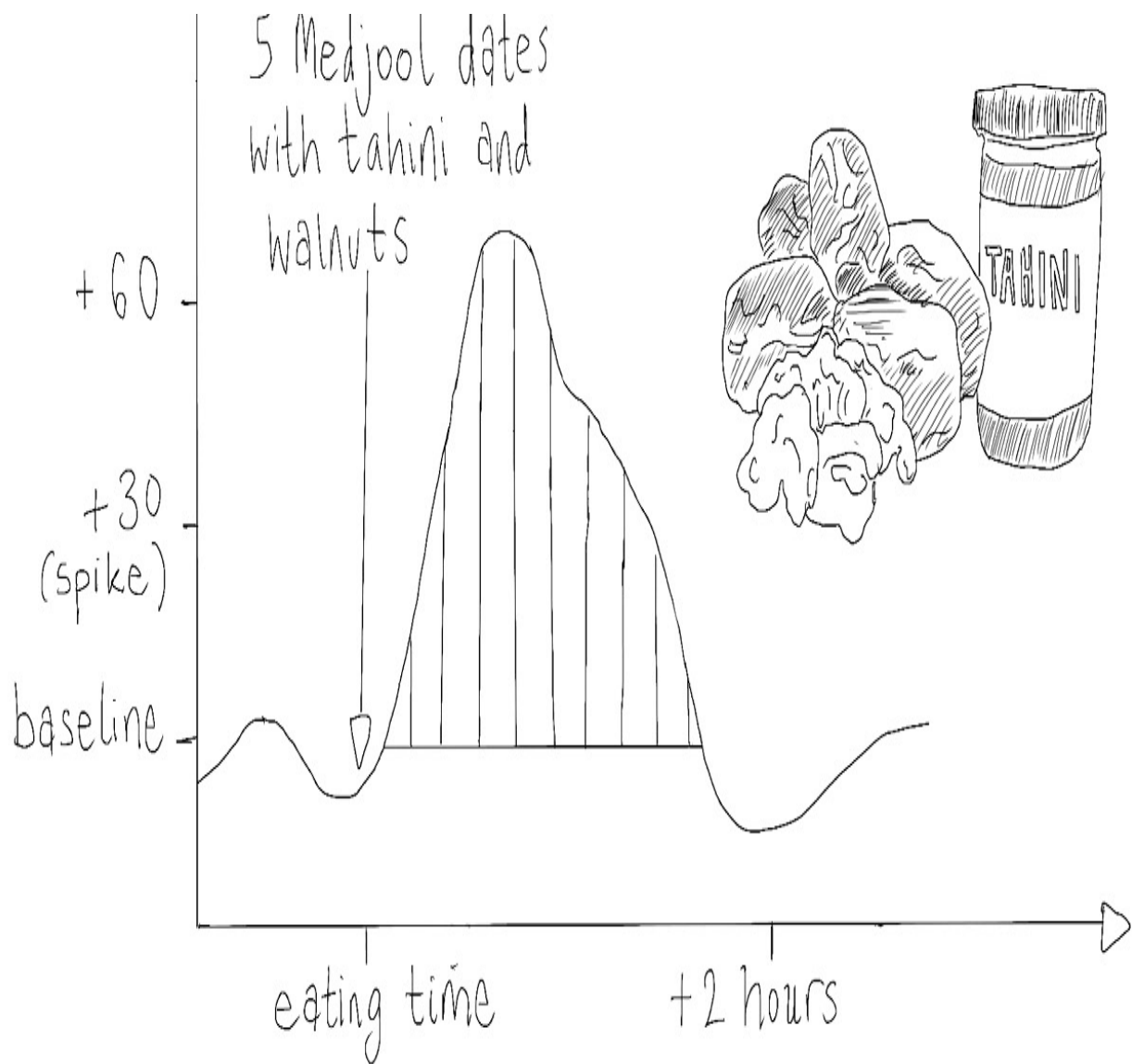
Așa cum am explicat în partea 1, fructele pe care le consumăm în aceste zile au fost crescute de secole pentru a conține mai multă glucoză și fructoză și mai puține fibre decât înainte. Deci, deși fructele întregi sunt în continuare cel mai sănătos mod de a mânca zahăr, putem merge cu un pas mai departe și să ne ajutăm pe noi înșine, combinându-l cu prietenii cu nivel de glucoză - flatați - Fat, Protein și Fibre.

glucose mg/dL

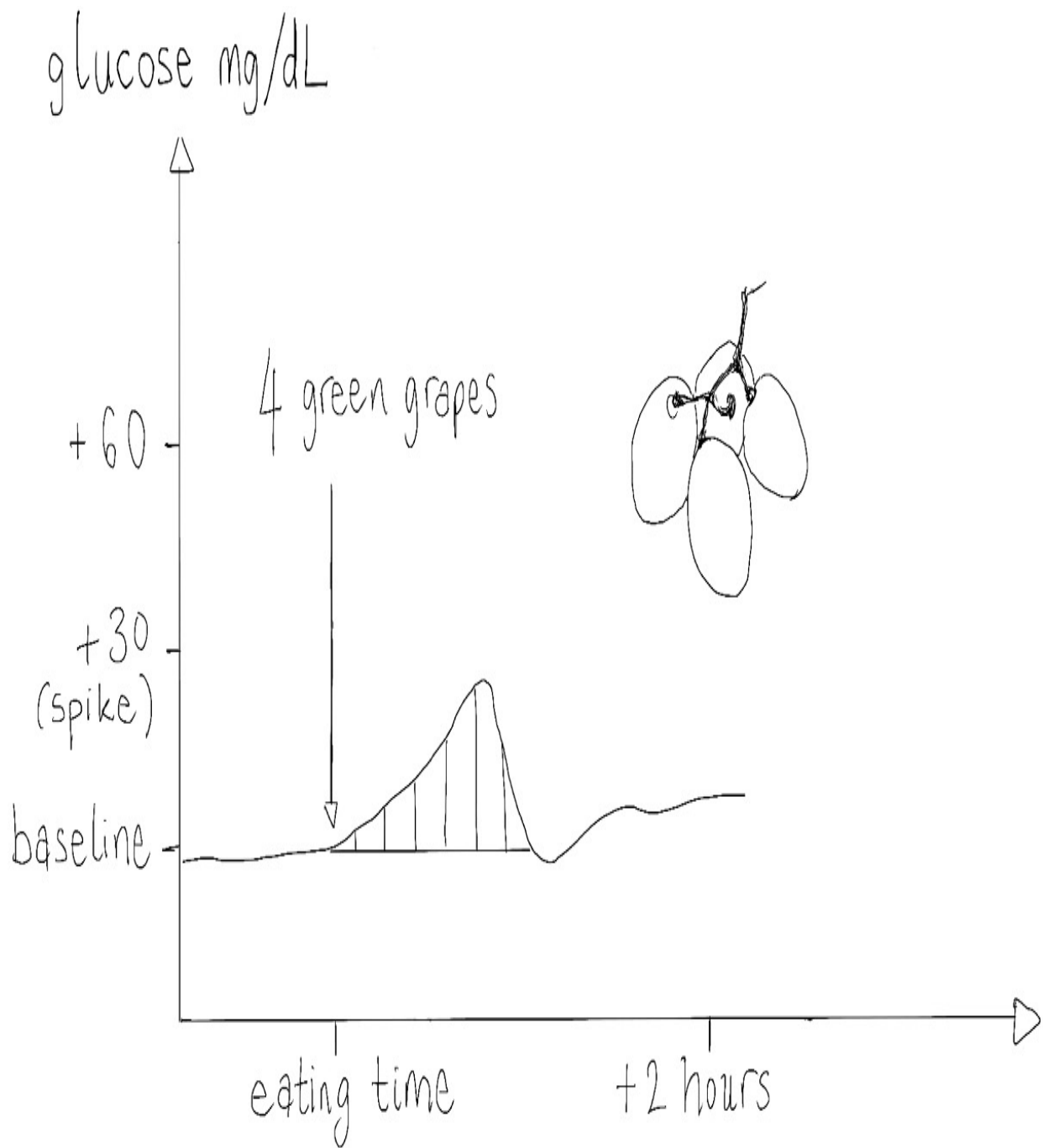


glucose mg/dL

Δ

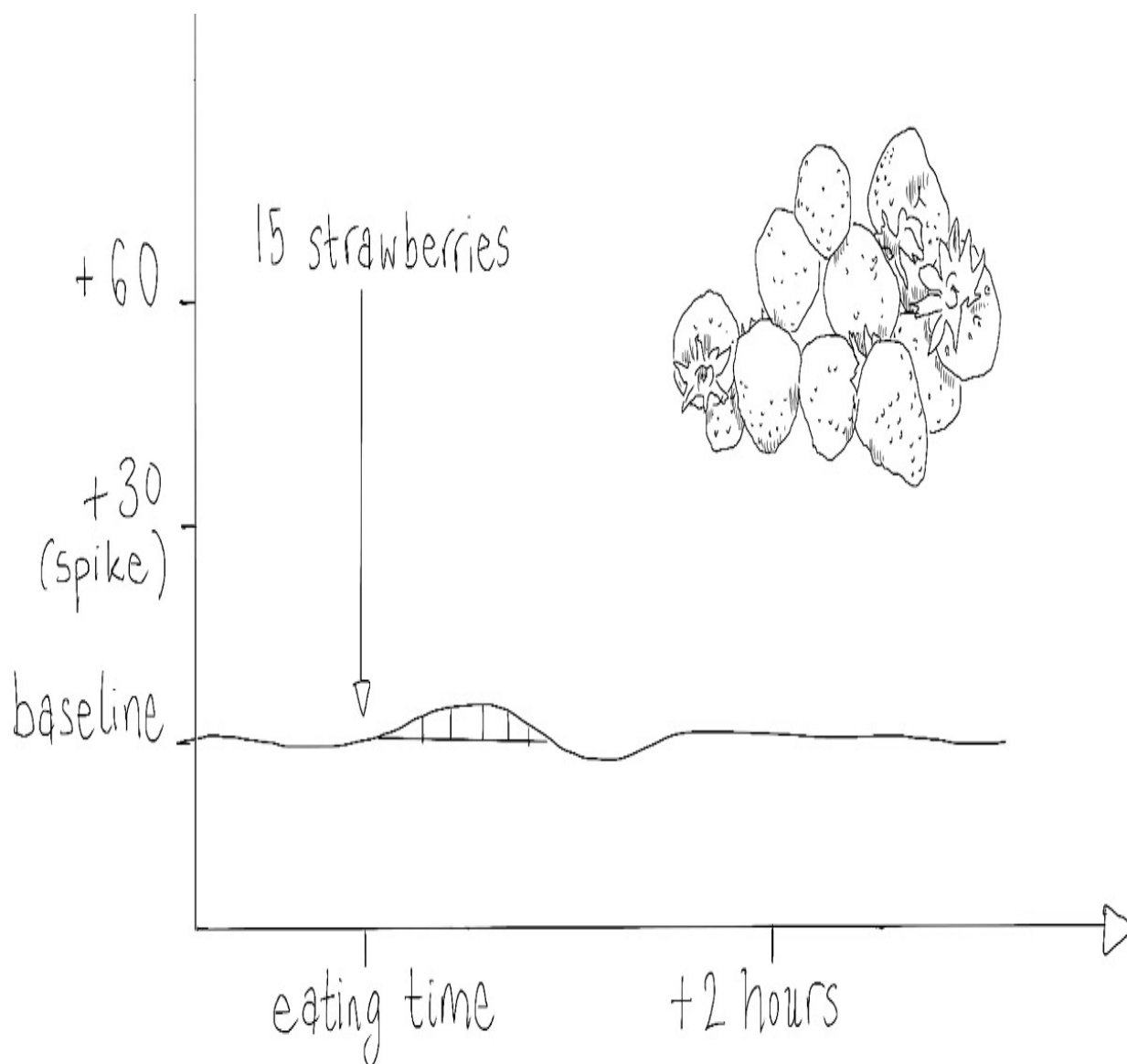


Întoarceți pagina pentru câteva sfaturi de care trebuie să țineți cont.



glucose mg/dL

Δ



Combinați-vă fructele-Partenerii preferați din comunitatea Glucozei Zeițe sunt untul de nuci, nuci, iaurt cu grăsime completă, ouă și brânză cheddar.

Datele uscate sunt unele dintre cele mai mari bombe de glucoză din regatul fructelor și ne ridică în sus, chiar și cu haine pe ele. Cu toate acestea, se spune că ajută la gestionarea diabetului. Dă-ți seama. Într-adevăr, cel mai bine este să le evitați sau să le mâncați în cantități mici.

Când aveți de ales între diverse fructe, cea mai bună opțiune este fructele de pădure. Fructele și strugurii tropicali sunt crescuți pentru a conține cantități mari de zahăr, așa că mâncați -le pentru desert sau puneți niște haine pe ele.

Mai au mai nevoie ca cerealele integrale?

De multe ori credem că, dacă boabele sunt întregi (orez brun, paste maro, etc.), acestea sunt mult mai bune pentru noi. Adevărul este că sunt doar foarte puțin mai buni - amidarea este încă amidon. Pastele sau pâinea care se mândrește cu „cereale integrale” pe pachetul său au fost încă măcinate - ceea ce înseamnă că o parte din fibra sa a dispărut. Dacă doriți pâine care conține fibre benefice, alegeți o pâine foarte întunecată, cum ar fi pâinea de semințe sau Pumpernickel (așa cum este menționat în Hack 2, „Adăugați un starter verde la toate mesele dvs.”). *Până la urmă, orezul este încă orez, chiar dacă este vorba de cereale integrale sau de orez sălbatic. Nu -l lăsa să iasă dezbrăcat. Se amestecă în ierburi proaspete tocate, cum ar fi menta, pătrunjelul și mărarul și nucile prăjite, cum ar fi migdalele sau fisticul, și bucură-te de el alături de somon sau pui prăjit. Voilă, carbohidrații tăi sunt îmbrăcați la noi - și în mintea mea, de asemenea mai gustoase.* Totuși, linte și impulsurile sunt diferite: sunt mai bune pentru tine decât orezul, deoarece, deși orezul (sau pastele sau pâinea) este 100 % amidon, linte și impulsuri conțin amidon, fibre,

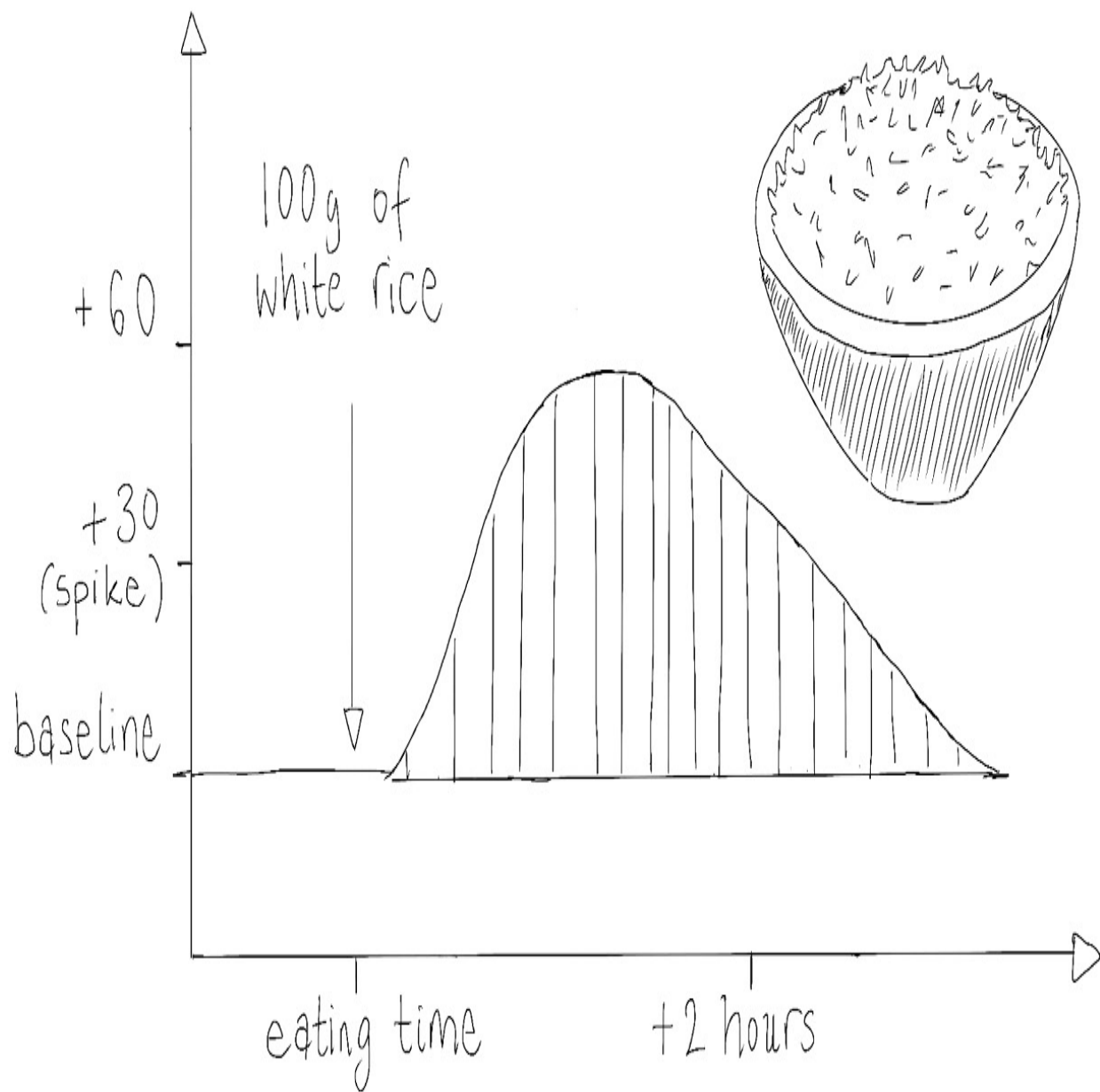
și
proteină.

Amintiți-vă: atunci când combinăm glucoza cu alte molecule, indiferent dacă suntem diabetici sau nu, corpul nostru o primește cu o viteză mai naturală, gestionabilă și reducem vârful glucozei.

Dacă mănânci carbohidrați pe cont propriu ...

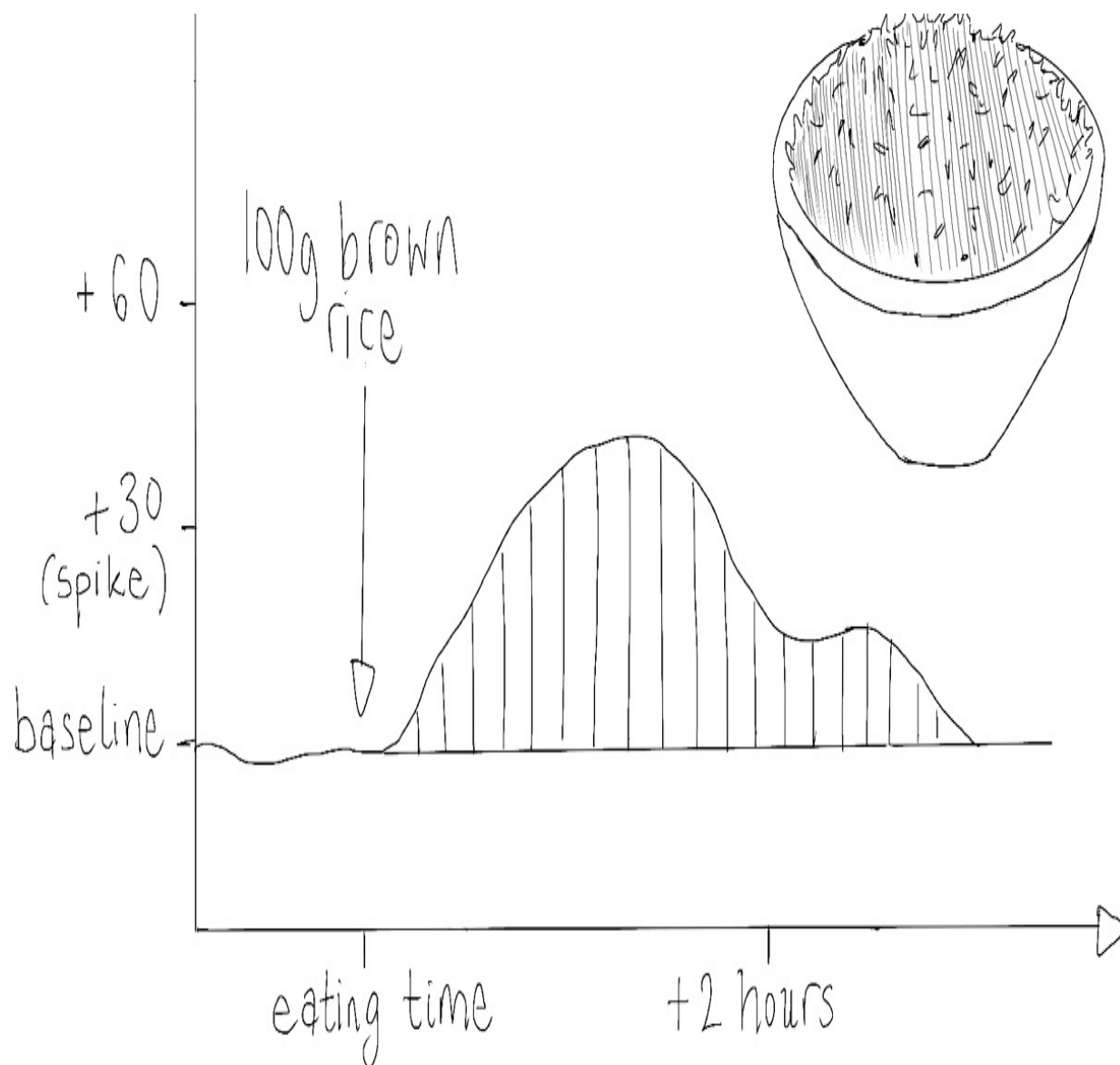
Pâine, porumb, cuscus, paste, polenta, orez, tortile, tort, bomboane, cereale, prăjituri, biscuiți, fructe, granola, ciocolată caldă, înghețată sau orice altceva dulce

glucose mg/dL



glucose mg/dL

Δ



... combinați -le cu fibre, grăsime și/sau proteine:

Orice legume, avocado, fasole, unt, brânză, cremă, ouă, pește, iaurt grecesc, carne, nuci, semințe

Orezul brun este mai bun decât orezul alb pentru glucoza ta, dar este totuși orez. Încercați să -i dați niște haine pentru a -i aplatiza curba.

Ce grăsime ar trebui să adaug? Spre deosebire de zahăr (nu există zahăr bun sau rău; tot zahărul este același, indiferent de planta din care provine), unele grăsimi sunt mai bune pentru tine decât altele.

Grăsimile bune sunt saturate (grăsimi de la animale, unt, ghee și ulei de nucă de cocos) sau monoinsaturate (din fructe și nuci, cum ar fi avocado,

Nuci de macadamie și măslina). Pentru gătit, folosiți grăsimi saturate - sunt mai puțin susceptibile să se oxideze cu căldura. Grăsimile monoinsaturate, cum ar fi Olive și Avocado, nu pot suporta căldura. O regulă bună pentru a distinge între ele: gătește cu grăsimi solide la temperatura camerei atunci când poți. *Grăsimile proaste (care ne inflamează, ne rănesc sănătatea inimii, ne fac să obținem grăsimi viscereale și să ne creștem rezistența la insulină) sunt polinesaturate și grăsimi trans, care se găsesc în uleiuri prelucrate - ulei de soia, ulei de porumb, ulei de canola, ulei de soflă, orez Ulei de tărâțe, alimente prăjite și fast-food. (Unul ulei de semințe care nu este la fel de rău este uleiul de semințe de in.)* Ne simțim mai satiți atunci când există grăsime în dieta noastră, dar trebuie să fim conștienți de acest dans: dacă adăugăm *tone* Din grăsime, vârfurile noastre de glucoză vor fi grav curbate, dar este posibil să începem să punem în greutate. Adăuga

niște grăsimi , cum ar fi o lingură sau două la o masă, dar nu turnați întreaga sticlă de ulei de măslina pe paste dvs. În cele din urmă, ori de câte ori cumpărați ceva, nu vă lăsați păcăliți să credeți că versiunea „cu conținut scăzut de grăsimi” este mai bună pentru dvs.: 5% iaurt grecesc vă va ajuta curbele de glucoză mult mai mult decât o vor face un iaurt cu conținut scăzut de grăsimi. (Mai multe despre acest lucru în „Cum să observi un vârf pe un pachet”

Pagina 209

.)

Cum adaug fibre?

Toate legumele sub soare oferă fibre. Alături de nuci și semințe, sunt cele mai bune haine! Puteți încerca chiar și pastile de fibre, cum ar fi cele făcute din Psyllium Husk. Cum adaug proteine?

Proteina se găsește în produsele animale, cum ar fi ouă, carne, pește, lactate și brânză, precum și în multe surse vegetale, cum ar fi nuci, semințe și fasole. Puteți utiliza, de asemenea, pulbere proteică. Căutați cei cu un singur ingredient enumerat: sursa proteinei. De obicei aleg

Câncă, zer sau pulbere proteică de mazăre. Asigurați -vă că nu există îndulcitori în el.

Am diabet de tip 1. Ce ar trebuii să fac?



Dacă veți schimba modul în care mâncați pentru a vă aplatiza curbele de glucoză, discutați mai întâi cu endocrinologul. Reglarea dietei fără a vă ajusta medicamentele poate provoca maxime și valori minime neașteptate, iar lucrurile ar putea merge prost. Am diabet de tip 2. Ce ar trebuii să fac?

Dacă în prezent depindeți de insulină sau luați vreun medicament, vorbiți cu medicul dumneavoastră înainte de a face modificări în dieta dvs. Cu un sprijin adecvat, multe persoane își pot inversa diabetul de tip 2. Mulți membri ai comunității zeiței glucozei și -au împărtășit poveștile despre cum cu mine. De exemplu, Laura, care are 57 de ani, și -a început călătoria spre aplatizarea curbelor de glucoză la 300 de kilograme. Ea a luat metformină și glimepiridă, două medicamente utilizate pentru tratarea diabetului de tip 2. După ce a schimbat modul în care a mâncat datorită a ceea ce a învățat pe contul meu de Instagram și a lucrat îndeaproape cu medicul ei, a pierdut 50 de kilograme (și tot numără), a renunțat la nivelul HBA1C de la 9 la 5,5 și a redus doza de medicamente.

FIȚUICI

Cum să fii o zeiță de glucoză când lucrurile devin din greu

H Sunt câteva sfaturi bazate pe situații specifice pe care oamenii mi -au cerut sfaturi despre: când o poftă de poftă, când suntem la un bar și când suntem cumpărături alimentare.

Când aveți o poftă

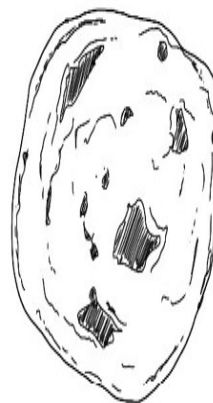
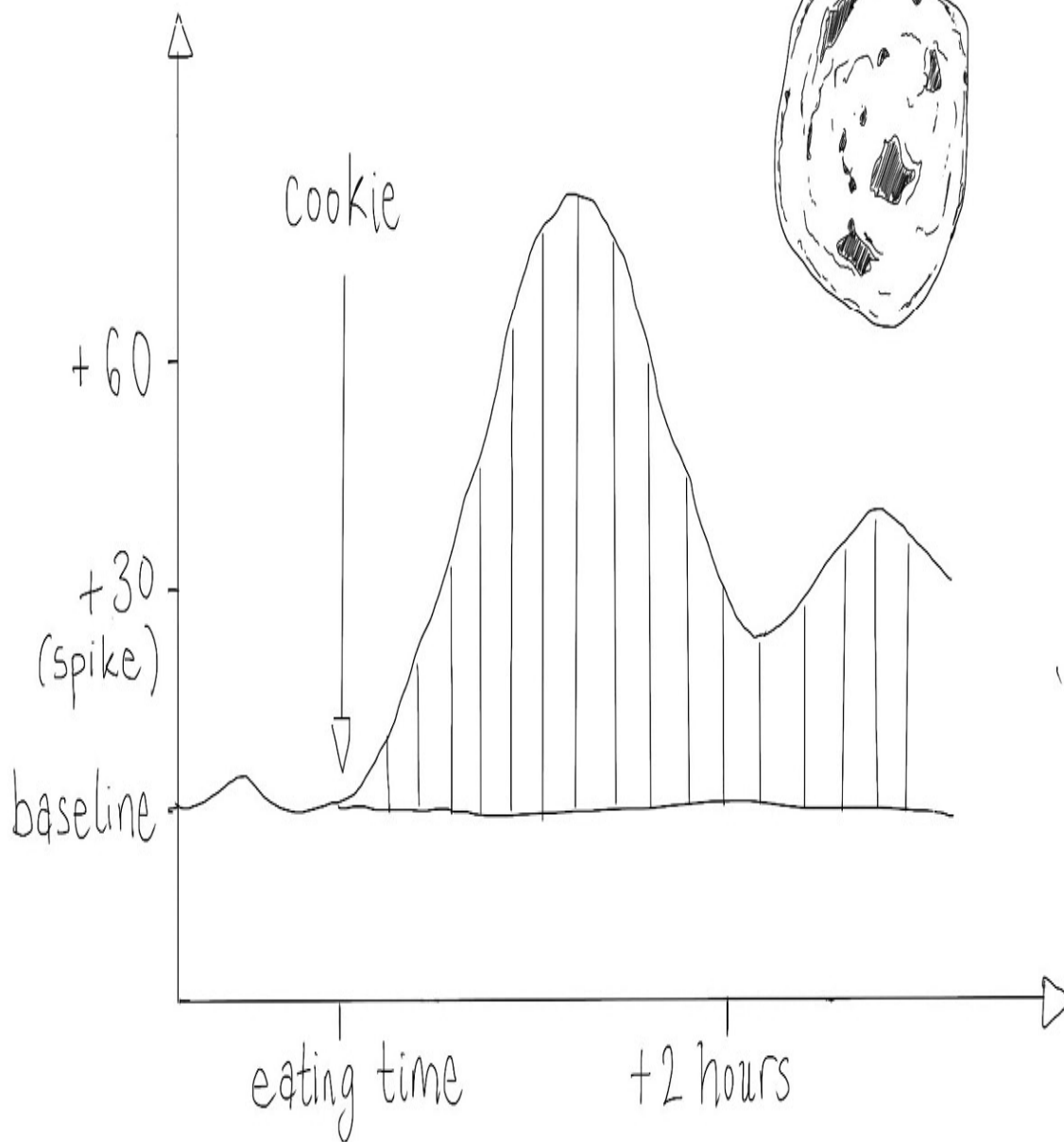
Uneori, chiar și cu toate hack -urile pe care le -am descris în aceste pagini, este posibil să fiți lovit cu o poftă de zahăr. Iată cum să -l învingi.

1. Dă-ți o poftă de douăzeci de minute de răcire. În zilele de vânător-culegător, scăderea nivelului nostru de glucoză au semnalat că nu am mâncat de mult timp. Ca răspuns, creierul nostru ne-a spus să alegem alimente cu conținut ridicat de calorii. Astăzi, când întâlnim o scădere a nivelului de glucoză, este de obicei pentru că ultimul lucru pe care l -am mâncat a provocat un vârf de glucoză. Cu toate acestea, creierul nostru ne spune să facem același lucru, să alegem alimente cu conținut ridicat de calorii, chiar dacă nu suntem faimoși-avem energie rezerve. După o cădere de glucoză, ficatul nostru rapid (în 20 de minute) intră, eliberează glucoza stocată din acele rezerve în fluxul nostru de sânge și ne readuce nivelul la normal. În acel moment, pofta se disipează adesea. Așa că data viitoare ești pe cale să prinzi un cookie, setați un cronometru timp de 20 de minute. Dacă pofta ta s -a datorat unei căderi de glucoză, aceasta va fi dispărută în momentul în care sună alarma.
2. Dacă cele 20 de minute au venit și au plecat și tot vă gândiți la acel cookie, puneți -l deoparte pentru desert la următoarea masă. Între timp, observați în mod conștient că aveți o poftă și vă reamintiți că ați experimentat acest

lucru înainte și va trece. Apoi încercați aceste ucigașuri pofte: ceaiul de rădăcină de licor sau o lingură de ulei de nucă de cocos se învârte în cafea. Alte lucruri de încercat: ceai de mentă, suc de murături, gumă, un pahar mare de apă cu un vârf mare de sare. Spala-te pe dinți. Sau faceți o plimbare.

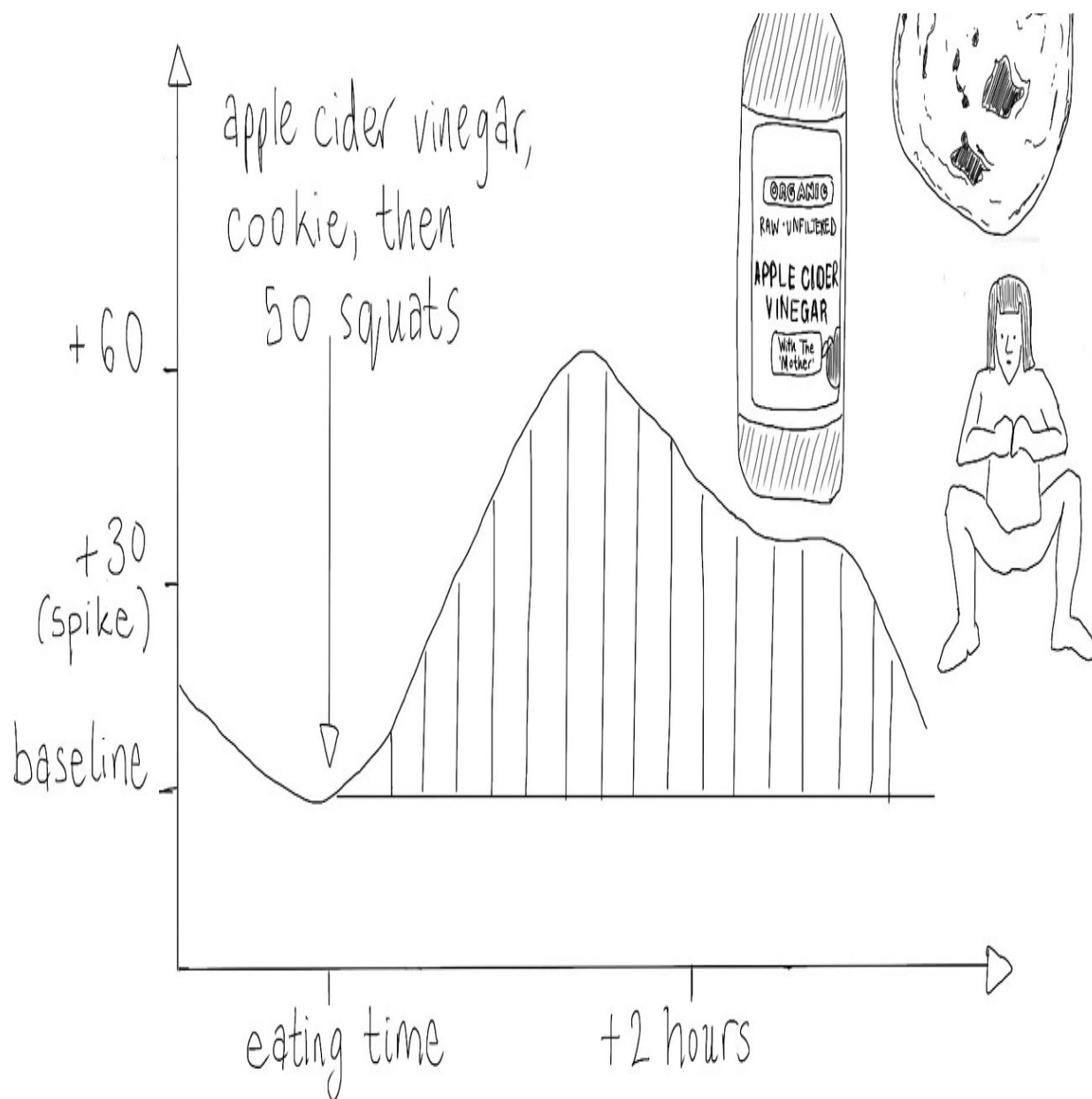
3. Dacă nu puteți aștepta desertul la următoarea masă și ați decis că veți merge mai departe și veți mânca ceea ce vă doreați acum, beți un pahar înalt de apă cu o lingură de oțet de cidru de mere sau la fel de aproape de o lingură pe care doriți).
4. Apoi puneți niște haine pe carbohidrați. Aveți un ou, o mână de nuci, câteva linguri de 5% iaurt grecesc sau un cap de broccoli prăjiți înainte de lucrul pe care îl veți mânca.
5. Mănâncă chestia aia. Bucură de ea!
6. Folosește -ți mușchii și mișcă -te în următoarea oră. Mergeți la plimbare sau faceți niște ghemuțe. Orice funcționează pentru tine.

glucose mg/dL



glucose mg/dL





Iată combo -ul de hack -uri finale cu o poftă.

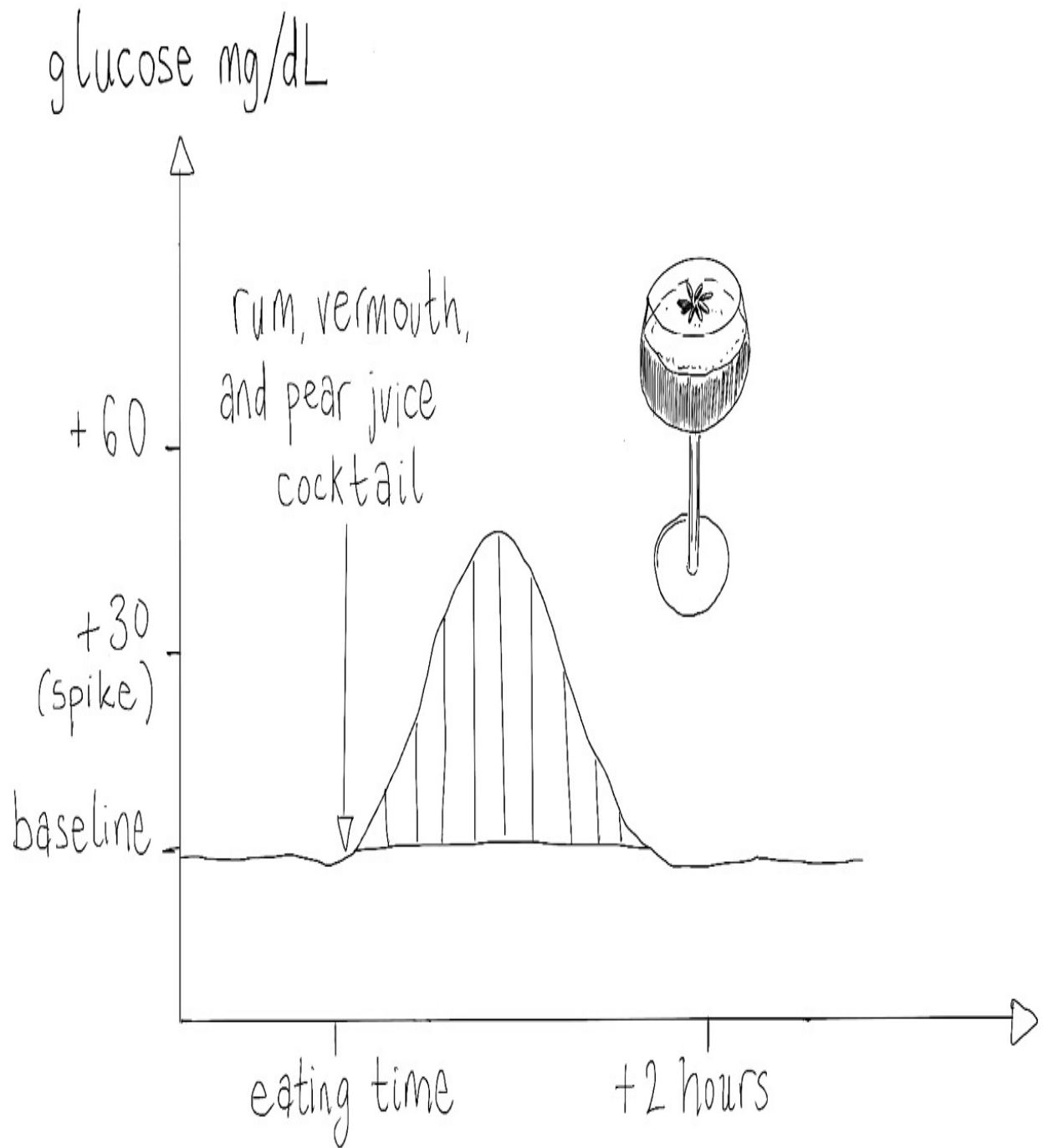
Când ești la un bar

Când comandați o băutură la un bar, nu trebuie să comandați un vârf de glucoză și fructoză împreună cu acesta. (Asta este mult pentru ficat să se descurce.)

Alcoolii care ne mențin nivelul constant sunt vinul (roșu, alb, roz, spumant), precum și spirt (gin, vodka, tequila, whisky și chiar rom). Putem bea acestea pe stomacul gol și nu provoacă un vârf de glucoză. Atenție la mixere: adăugarea de suc de fructe, ceva Dulce sau tonic va provoca un vârf de glucoză. Bea -ți alcoolul

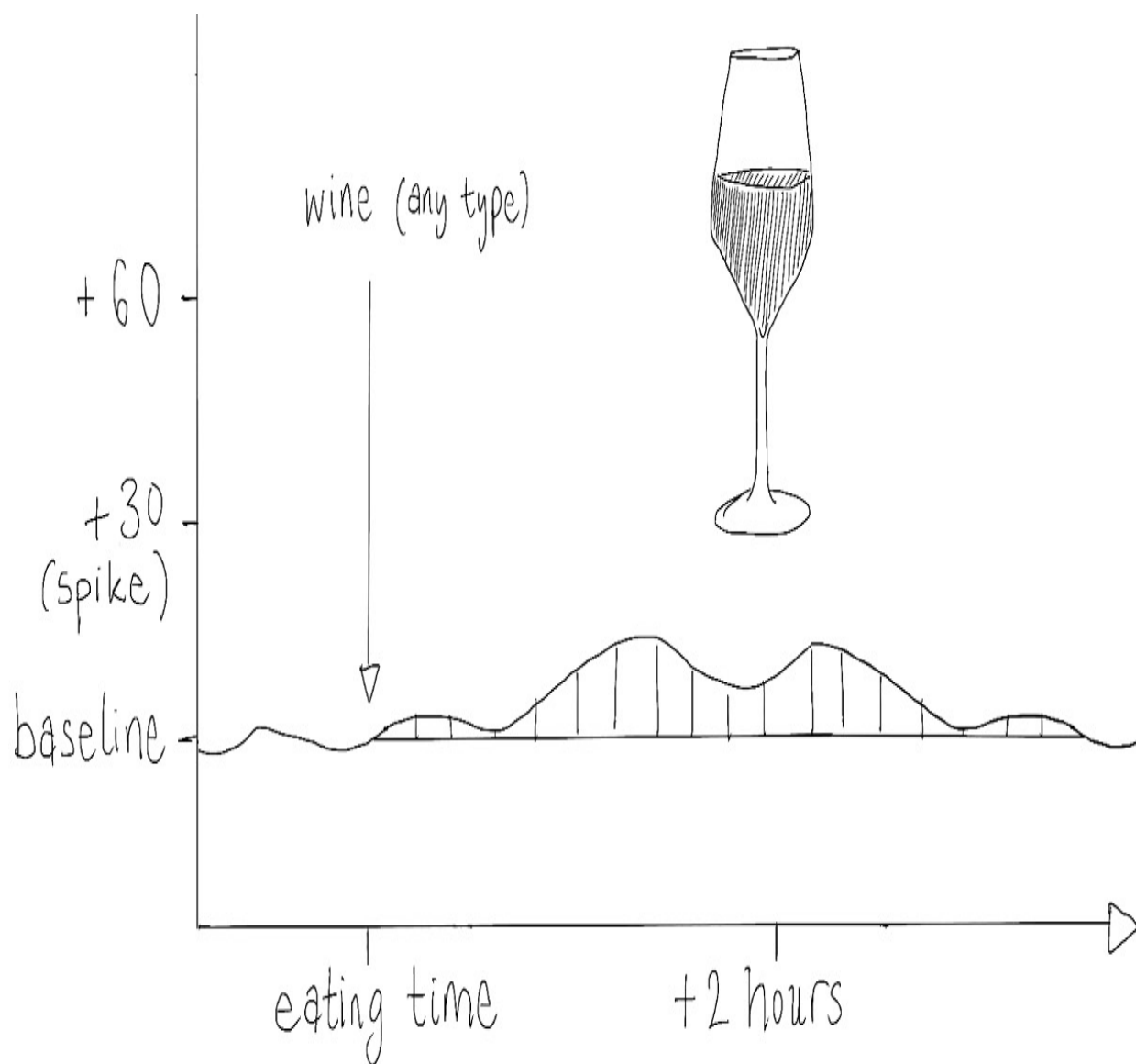
pe stânci, cu apă spumantă sau apă de sodiu, sau cu un suc de var sau lămâie. Când vine vorba de bere, ceea ce provoacă vârfuri din cauza conținutului său ridicat de carbohidrați, Ale și Lager sunt de preferat pentru Stout (cum ar fi Guinness) și Porter. Și mai bine, mergeți pentru bere cu conținut scăzut de carbohidrați.

Și dacă vă gândiți la aperitive, mergeți pentru nuci și măslina, deoarece acestea vă vor ajuta să vă echilibrați nivelul de glucoză - și încercați să rămâneți la distanță de jetoane dacă puteți, deoarece acestea vor provoca un vârf de glucoză.



glucose mg/dL





Dacă veți bea alcool, vinul este o opțiune mai bună decât un cocktail.

Când faceți cumpărături alimentare

Vă veți aplatiza în mod natural curbele de glucoză dacă tăiați din nou pe majoritatea alimentelor procesate, dar pentru ocaziile în care cumpărați alimente procesate, iată ce trebuie să țineți cont.

Articolele de pe rafturile supermarketurilor nu primesc o stea de aur pentru onestitate. Departe de. Dacă un aliment procesat va provoca un vârf de glucoză, nu va fi în față cu privire la acesta pe pachet. Va ascunde acel secret, distragându-vă cu etichete precum „fără grăsimi” sau „fără zahăr adăugat” - ceea ce, din păcate,

nu înseamnă că mâncarea este sănătoasă. Pentru a afla dacă un aliment procesat va provoca un vârf de glucoză, nu priviți partea din față. Uită -te la spate.

Cum să observați un pic pe un pachet

Primul loc pentru a arăta este lista de ingrediente. Ingredientele sunt sortate în ordine descendentă în greutate. Dacă zahărul este în primele cinci ingrediente, asta înseamnă o proporție grea din acel aliment este format din zahăr - un rulou alb moale, de exemplu, sau ketchup - și va provoca un vârf de glucoză. Dacă zahărul este în primele cinci ingrediente, mâncarea va fi dulce și știi ce înseamnă asta: un vârf de fructoză ascuns.

Producătorii au devenit foarte buni la apelarea zahărului cu multe nume, astfel încât consumatorii să -și dea seama ce este. Știu că acest lucru este puțin obositor, dar recomand să citiți lista de mai jos cel puțin o dată, astfel încât să vedeți toate ingredientele care vor provoca un vârf.

Numeroasele nume de zahăr pe o listă de ingrediente Căutați acestea: nectar agave, sirop de agave, malț de orz, zahăr de sfeclă, sirop de orez brun, zahăr brun, cristale de suc de trest , dextrină, dextroză, suc de trestie evaporat,

fructoză, suc de fructe, concentrat de suc de fructe, concentrat de piure de fructe, galactoză, glucoză, solide sirop de glucoză, zahăr auriu, sirop de aur, zahăr de struguri, sirop de porumb cu fructoză ridicată (HFC), miere, zahăr glazurat, sirop de malț, maltodextrină, maltoză , sirop de arțar, zahăr muscovado, zahăr panela, fructe presate, zahăr brut, sirop de orez, sucanat, zaharoză, zahăr, zahăr turbinado.

ingredients



half a pressed apple



half a crushed peach



13 pressed grapes



11 crushed raspberries



a dash of lemon juice

O mențiune specială se referă la „suc de fructe”, „concentrat de suc de fructe”, „concentrat de piure de fructe” și „fructe presate”: din ce în ce mai mult, acestea apar pe cutii de cereale, containere de iaurt și cutii de granola. După cum știți acum, de îndată ce un fruct este denaturat și procesat și fibra acestuia este extrasă, acesta devine zahăr ca orice alt zahăr. Când ridicați un suc sau un smoothie, evaluați-l așa cum ați face orice alt aliment procesat: dacă ingredientul principal este zahărul-adică este unul dintre produsele secundare „fructe” enumerate mai sus-Skip-o. Mâncați în schimb o piersică sau un măr.



Ingredientele listează pe un smoothie nevinovat: zahăr sub patru nume diferite (și o linie de suc de lămâie). Știu că arată drăguț, dar amintiți -vă, sucul de fructe este doar zahăr.

INGREDIENTS: WHEAT FLOUR, SUGAR, VEGETABLE GLYCERIN, FRUCTOSE, DEXTROSE, MALTODEXTRIN, VEGETABLE AND MODIFIED PALM OIL SHORTENING, PALM KERNEL AND/OR PALM OIL, MODIFIED CORN STARCH, APPLE POWDER, PALM OIL, MODIFIED MILK INGREDIENTS, STRAWBERRY PUREE CONCENTRATE, CORN STARCH, BAKING POWDER, SOY LECITHIN, SALT, ACETYLATED TARTARIC ACID ESTERS OF MONO- AND DIGLYCERIDES, COLOUR (CARROT JUICE CONCENTRATE), SODIUM CITRATE, NATURAL FLAVOUR, CELLULOSE GEL, CITRIC ACID, MALIC ACID, MONO- AND DIGLYCERIDES, CELLULOSE GUM, SODIUM ALGINATE.
CONTAINS WHEAT, MILK AND SOY INGREDIENTS.

Bomboane germane făcute cu 25 la sută suc de fructe.

Ingredientele din barurile speciale de fructe K. Puteți găsi cele șase nume diferite de zahăr enumerate aici?

Rămâneți la fapte

Uneori se pare că fiecare parte a ambalajelor încearcă să ne confunde. Dar sunt fericit să vă anunț că există un refugiu de informații obiective: faptele nutriționale. *Un lucru de care trebuie să Țineți cont înainte de a începe: în ultimii ani, producătorii au redus dimensiunile de servire recomandate pe pachetele lor pentru a face lucrurile să arate mai bine în ceea ce privește gramele de zahăr. O dimensiune mai mică a porȚii înseamnă mai puțin zahăr pe porȚie. Dar haide, cine mănâncă doar Două Oreos? Deci, știți că numerele absolute pe care le vedeți pe ambalaje nu sunt cel mai important lucru. Mai degrabă, este raporturi*

care țin cheia. Permiteți -mi să explic acest mod puternic de a decoda lucrurile.

Primele lucruri în primul rând: puteți sări peste linia de calorii. Da, este linia în cel mai mare tip, pentru că pe asta vor să vă concentrați producătorii. Dar, după cum am explicat, moleculele contează mai mult decât kaloriile. Și în faptele nutriționale, moleculele dintr -un aliment sunt precizate pentru ca toți să vadă -dacă știți unde să privești. Atunci când evaluați alimentele uscate, cum ar fi prăjiturile, pastele, pâinea, cerealele, barele de cereale, biscuiti și chipsurile, îndreptați -vă către secțiunea totală de carbohidrați. Gramele de lângă carbohidrați și zaharuri totale reprezintă moleculele care provoacă un vârf de glucoză: amidonuri și zaharuri. Cu cât sunt mai multe grame, cu atât mâncarea va duce la o creștere a ta

Nutrition Facts

Serving size

Amount Per Serving

Calories

0

% Daily Value*

Total Fat 0g **0%**

Saturated Fat 0g **0%**

Trans Fat 0g

Sodium 0mg **0%**

Total Carbohydrate 0g **0%**

Dietary Fiber 0g **0%**

Total Sugars 0g

Includes 0g Added Sugars **0%**

Protein 0g **0%**

Not a significant source of cholesterol, vitamin D, calcium, iron, and potassium

*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Nivelul de glucoză, fructoză și insulină și declanșează reacția în lanț care te ține pofta de lucruri dulci.

Pe o etichetă de fapte nutriționale pe alimente ambalate, kaloriile pot fi cele scrise în cel mai mare tip, dar nu este ceea ce vă va spune dacă mâncarea va provoca sau nu un vârf.

Această secțiune conține, de asemenea, linia de fibre alimentare și așa cum am descris -o în toată această carte, Fibra este singurul carbohidrat pe care corpul nostru nu îl descompun - mai multe fibre din mâncare, cu flata curba glucozei după ce a mâncat -o. Iată un sfat: pentru alimentele uscate, uitați -vă la raportul dintre carbohidrați totale și fibra dietetică.

Selectați articole ale căror ingrediente obțin cel mai apropiat de 1 gram de fibre alimentare pentru fiecare 5 grame de carbohidrați totale. Iată cum să o faceți: găsiți numărul de lângă carbohidrați totale și împărțiți -l cu cinci. Încercați să găsiți un aliment care să aibă acea cantitate de fibre dietetice (sau cât mai aproape de ea).

De ce cinci? Este o întrerupere arbitrară, dar o folosesc pentru că este aproape de raportul pe care îl găsim în fructe, cum ar fi fructele de pădure. Știința nu este exactă, dar am constatat că cu cât este mai aproape că mâncarea este de acest raport, cu atât mai flatat curba pe care o va provoca. Să zicem că trebuie să cumpărați pâine. Mergeți la magazinul alimentar cu

Nutrition Facts		Nutrition Facts	
15 servings per container		15 servings per container	
Serving size 30g		Serving size 29g	
Amount per serving		Amount per serving	
Calories 60		Calories 100	
% Daily Value*		% Daily Value*	
Total Fat 1g 1%		Total Fat 0g 0%	
Saturated Fat 0g 0%		Saturated Fat 0g 0%	
Trans Fat 0g		Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg 0%		Cholesterol 0mg 0%	
Sodium 110mg 4%		Sodium 190mg 8%	
Total Carbohydrate 25g 8%		Total Carbohydrate 25g 8%	
Dietary Fiber 14g 57%		Dietary Fiber 2g 8%	
Total Sugars 0g		Total Sugars 7g	
Includes 0g Added Sugars 0%		Includes 7g Added Sugars	
Protein 2g		Protein 2g	
Vitamin D 2mcg 10%		Vitamin D 20%	
Calcium 260mg 20%		Calcium	
Iron 8mg 45%		Iron	
Potassium 240mg 6%		Potassium	
* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.		* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.	

Lista dvs. de cumpărături. Comparați opțiunile pentru a găsi articole care vă vor menține vârfurile scăzute. Puneți orice pâine care listează zahărul în primele cinci ingrediente, iar dintre ceilalți o aleg pe cea care are cea mai mare fibră dietetică pe gram de carbohidrați totale. Voilà!

Comparați aceste două etichete de cereale: fibră una din stânga, specială K în dreapta. Cel din stânga are un raport mai bun din fibră-carb (14 grame de fibre la 25 de grame de carbohidrați totale față de 2 grame de fibre la 25 de grame de carbohidrați totale). Cel din stânga este o alegere mai bună. INCEARCA ASTA:

Prinde ceva în cămară pe care îl mănânci des. Întoarceți -vă în spatele cutiei și verificați dacă va provoca un vârf. Este zahărul în primele cinci ingrediente? Există cel puțin 1 gram de fibre pentru fiecare 5 grame de carbohidrați totale?

Pot combina aceste alimente cu proteine și fibre dintr-o sursă diferită?

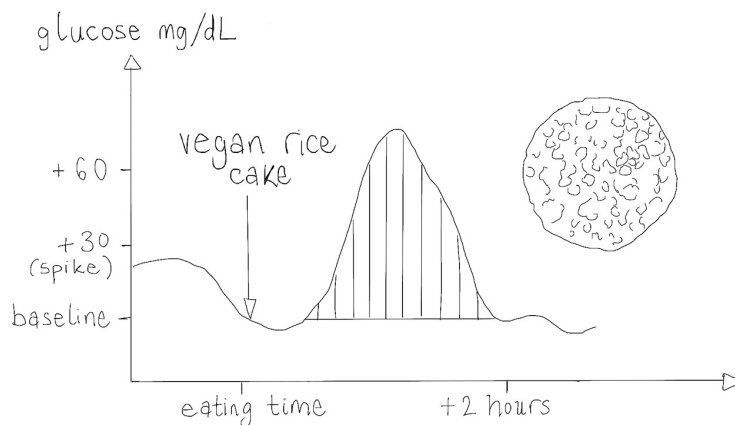
Da, absolut poți. Puteți cumpăra întotdeauna un aliment care ar putea provoca un vârf, apoi, atunci când îl mâncați, îl combinați cu fibre, proteine și grăsimi - cum ar fi Oreos cu iaurt grecesc și nuci. Dar veți face mai ușor pentru dvs. dacă începeți cu ingrediente care vă vor ajuta să vă mențineți nivelul de glucoză constant.

Nu ar trebui să cumpăr niciodată nimic care să mă spulbească sau care să aibă zahăr în primele trei ingrediente?

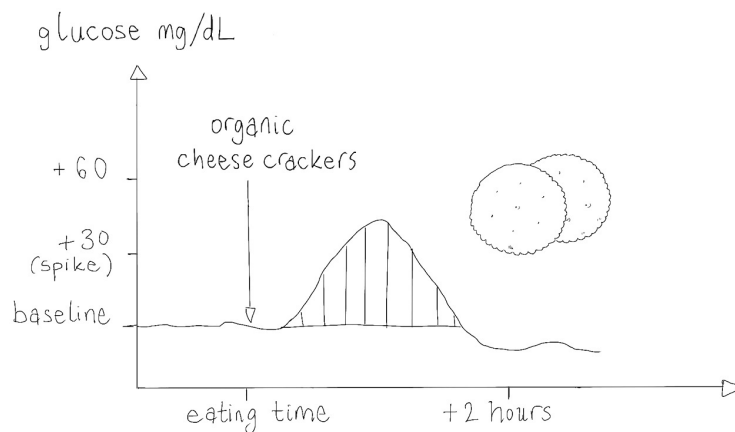
Nu, nu, asta ar fi draconian! Cel mai important este să fii conștient de ceea ce te sporește și ce nu. Când cumpăr înghețată, cumpăr un aliment care are o tonă de zahăr în ea. Cu siguranță va provoca un vârf de glucoză. Știu că. Este o decizie conștientă. O mănânc ocazional, mai degrabă decât în fiecare zi. Pentru lucruri precum iaurt și pâine, pe care le mănânc în fiecare zi, cumpăr versiunile pe care le știu îmi vor menține nivelul de glucoză constant.



Ferește-te de minciuni



Iată câteva dintre cele mai amuzante lucrări de detectivi de făcut - doar pentru că un pachet spune ceva mișto pe față nu înseamnă că este bine pentru tine. Următoarele cereri de marketing fanteziste și ambalaje sunt doar încercarea de a vă determina să cumpărați produsele lor. De exemplu, fără gluten, vegan și organic nu înseamnă că mâncarea nu vă va crește.



„Fără gluten” nu înseamnă „sănătos”. Înseamnă doar că mâncarea nu a fost făcută cu grâu. Încă poate conține alte amidonuri și o mulțime de zahăr.

„Vegan” nu înseamnă „sănătos”. Înseamnă doar că alimentele nu conține produse animale. La fel ca lucrurile fără gluten, acestea pot conține o grămadă de amidon și zahăr. „Organic” nu înseamnă „sănătos”. Mâncarea poate conține în continuare o mulțime de amidon și zahăr.

INCEARCA ASTA:

O zi în viața unei zeițe de glucoză

U Cântați hacks -urile din această carte, există multe modalități de a trăi ca un zeu sau zeiță de glucoză. Iată un exemplu din propria mea viață, în care folosesc hack -urile din această carte pentru a -mi aplatiza curbele de glucoză.

Mic dejun: Am luat o cafea cu un strop întreg, nu degresat, lapte; Conținutul mai mare de grăsimi mi -a ajutat să -mi mențin glucoza constant. Două ouă s -au zguduit într -o tigaie cu unt și sare de mare, servite cu câteva linguri de hummus pe lateral. Apoi, o felie de pâine de secară închisă cu unt. Înainte de a ieși pe ușă, am apucat un pătrat de 80 la sută de ciocolată neagră - mi -am dorit ceva dulce și cel mai bine este să o mănânc la sfârșitul unei mese, mai degrabă decât pe cont propriu la 11 a.m., așa cum făceam.

Hacks pe care le -am folosit:

- Hack 4: Aplatizați curba micului dejun.
- Hack 6: Alegeți desertul peste o gustare dulce.

La locul de muncă: Am avut ceai negru (de obicei am ceai verde, dar am fost în afara lui).

Masa de pranz: Am rămas cu microunde din noaptea precedentă: fasole verde, cod copt cu tahini și orez sălbatic, pe care l-am mâncat în acea ordine exactă.

Hack -ul pe care l -am folosit:

- Hack 1: Mâncați alimente în ordinea corectă.

Dupa amiaza: În timp ce m-am plimbat, am dat peste cel mai bine cookie din lume. Așa că am scos un instrument din cutia de instrumente: am cumpărat cookie -ul, dar nu l -am mâncat tocmai atunci. M -am întors la birou, am băut un pahar cu apă cu o lingură de oțet de cidru de mere învârtit, apoi cinci

migdale, *apoi* a mâncat cookie -ul. Aproximativ 20 de minute mai târziu, a venit timpul să -mi folosesc mușchii pentru a ajuta la aplatizarea curbei. Așa că m-am îndreptat spre baie și acolo am făcut 30 de ghemuțe și 10 push-up-uri împotriva chiuvetei.

Hacks pe care le -am folosit:

- Hack 7: Ajungeți la oțet înainte de a mânca.
- Hack 10: Puneți niște haine pe carbohidrați.
- Hack 8: După ce mâncați, mutați -vă.

Cină: Am avut prieteni la cină. Am servit crudités - morcovi și inimi feliate de palmă - ca aperitiv. Odată ce ne-am așezat, mi-am scos salată de șuncă preferată și cartofi prăjiți la cuptor rozmarin pe lateral. Prietenii mei știu acum să mănânce mai întâi salată, apoi cartofii, să -și aplatizeze curbele de glucoză.

Desertul era căpșuni și cremă coagulată. La douăzeci de minute după terminarea desertului, am ridicat pe toată lumea și am mers la o plimbare de 10 minute afară spre piața locală. Când ne -am întors, oaspeții mei au fost atât de energizați, încât toți doreau să ajute cu vasele!

Hacks pe care le -am folosit:

- Hack 1: Mâncați alimente în ordinea corectă.
- Hack 2: Adăugați un starter verde la toate mesele.
- Hack 10: Puneți niște haine pe carbohidrați.
- Hack 8: După ce mâncați, mutați -vă.

Ești special

T El se bazează în această carte va funcționa pentru noi toți. Indiferent cine ești, să -ți mănânci carbohidrații și să adaugi un starter verde la masa ta îți va aplatiza întotdeauna curba glucozei. Un mic dejun savuros este calea de urmat. Oțetul și exercițiile fizice vă vor permite să vă mâncați tortul și să aveți sănătate.

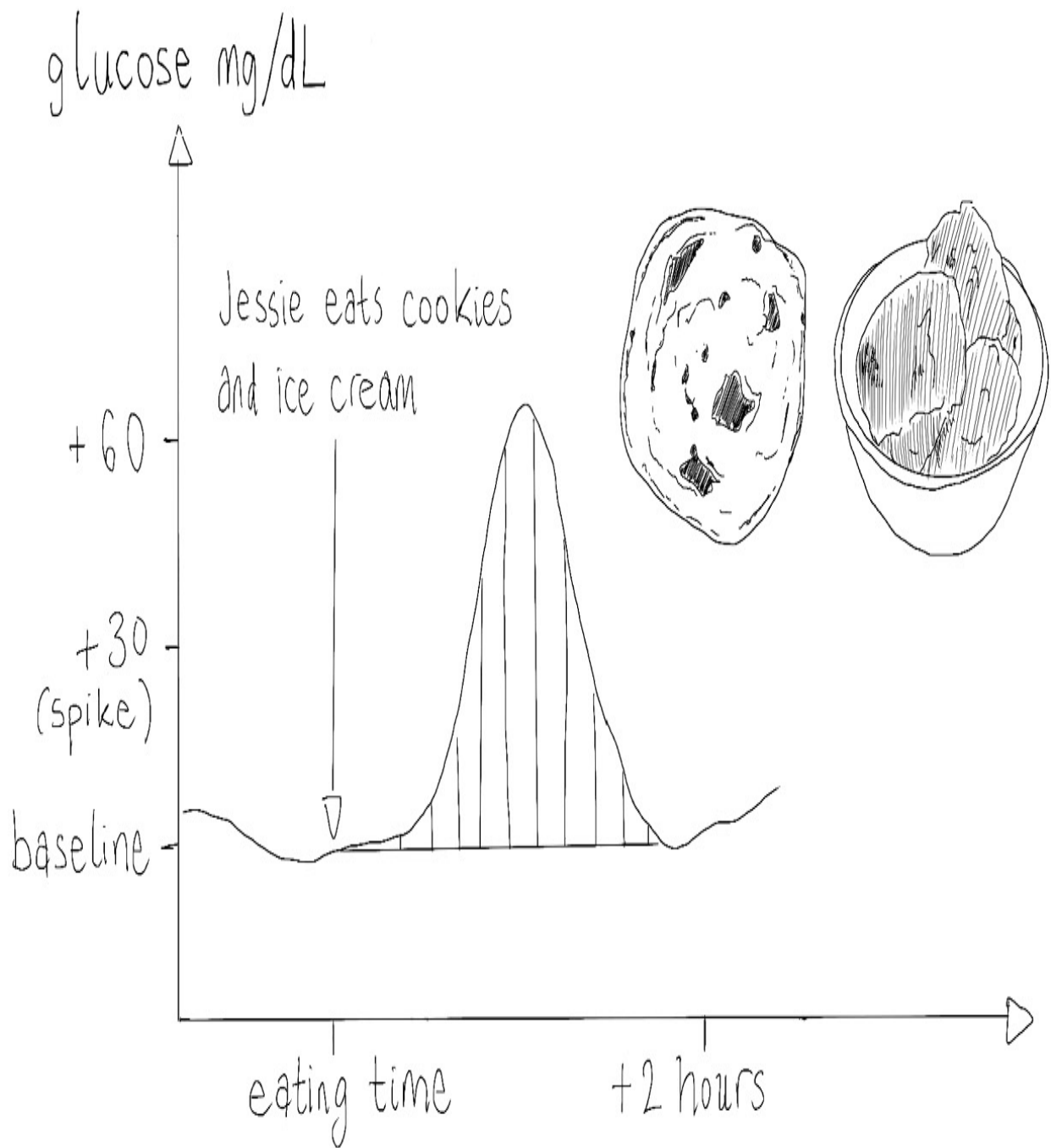
Cu toate acestea, într-o anumită categorie de alimente - spune, desert - cea mai bună opțiune pentru o persoană poate diferi de cea mai bună opțiune pentru vecinul ei.

În 2019 am ajutat -o pe prietenul meu Luna să se potrivească cu un monitor de glucoză și am recrutat -o pentru un experiment foarte provocator. În primul rând, am mâncat exact același mic dejun și prânz care nu ne -a aruncat. Apoi, în mijlocul după -amiezii, am copt prăjituri, am scos înghețată din congelator și i -am cerut să le mănânce în același timp ca mine.

Ceea ce s-a întâmplat a fost mintea.

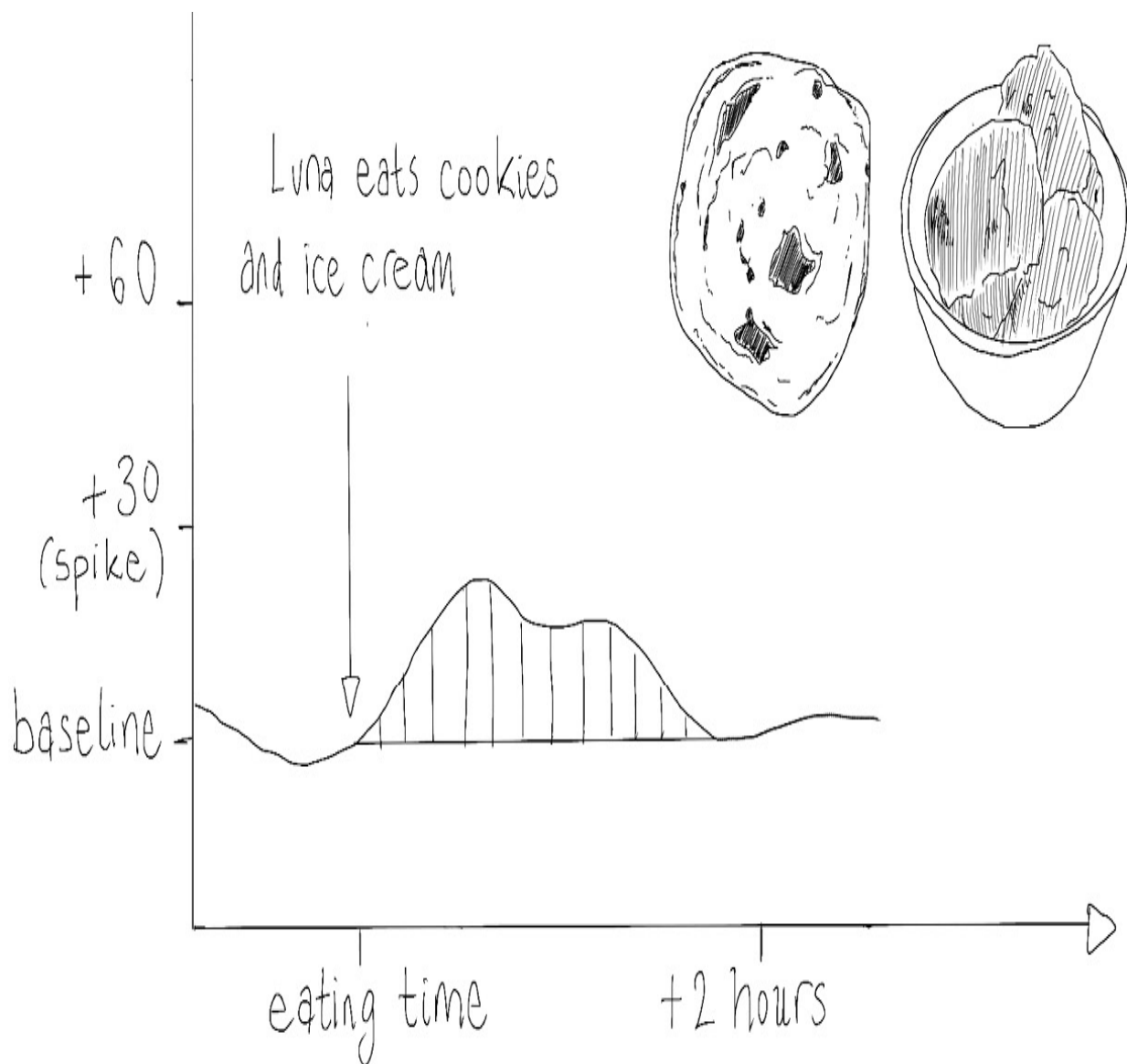
Un vârful umor pentru mine, abia un vârful pentru ea. Niciunul dintre noi nu s -a exercitat cu două ore înainte sau două ore după mâncare și nu a fost consumată oțet. S -ar putea să vă întrebați ce se întâmplă. De ce cookie -urile și înghețata mi -au împușcat nivelul de glucoză prin acoperiș, dar nu al ei?

Acesta nu a fost un fluke sau un experiment izolat. Începând cu 2015, echipele de cercetare din întreaga lume au găsit același particular Rezultat: Același aliment poate crea răspunsuri diferite în funcție de persoană.



glucose mg/dL

△



Două persoane pot avea răspunsuri diferite la glucoză la același aliment.

Aceste diferențe se datorează multor factori: cantitatea de insulină de bază pe care o avem, masa noastră musculară, microbi intestinali diferiți, fiind mai mult sau mai puțin hidratați, fiind mai mult sau mai puțin odihniți, fiind mai mult sau mai puțin stresați, indiferent dacă am rezolvat sau nu doar (sau ne ocupăm după mâncare) - lista continuă. Unele studii au descoperit chiar că dacă tu *gândești* Ești pe cale să mănânci ceva zahăr, care poate face ca mâncarea să provoace un vârf mai mare pentru tine decât altcineva.

Dar, deși vârfurile vârfurilor noastre respective ar fi putut fi diferite, principiul general se aplică: dacă Luna și cu mine am mânca nuci înainte de prăjiturilor și

înghețatei noastre, ambele vârfuluri ar fi fost proporțional mai mici.

Diferențele individuale devin utile atunci când ne uităm la categorii de alimente. De exemplu, dacă ne uităm la cookie-uri, acea mâncare specială nu a fost o alegere bună pentru mine, deși probabil a fost bine pentru Luna. Așadar, dacă îmi doresc ceva dulce, știu că cookie-urile nu sunt cea mai bună opțiune pentru mine, în timp ce plăcinta cu mere pot să mă descurc destul de bine.

Din nou, acest lucru este destul de incomplet. Luna ar fi putut avea un mic vârful pentru că avea mai multă insulină în corpul ei - în cazul în care acest lucru ar putea indica faptul că ea este mai puțin metabolică sănătoasă decât mine. Știința are încă o cale de a merge aici.

Hacks-urile din această carte funcționează pentru toată lumea - nu trebuie să purtați un monitor continuu de glucoză pentru a le utiliza. Dar dacă purtați într-o zi un monitor continuu de glucoză, este posibil să găsiți alimente specifice care funcționează bine pentru dvs.

Pentru a merge și mai departe, puteți combina datele dintr-un monitor continuu de glucoză cu o analiză a microbiomului dvs. intestinal și cu răspunsul grăsimii din sânge la alimente. Tim Spector, care a oferit o blurbă pentru această carte, este un om de știință care a început o companie pe nume Zoe care face doar asta. Am testat produsul - mi-e clar că este din ce este făcut viitorul.

Sfârșitul

| Sunt smerit și norocos să aud de la mulți dintre voi în fiecare zi, iar în mesaje dvs. există o concluzie răsunătoare: indiferent de dieta dvs. A făcut o mare diferență în viața ta. În timp ce termin această carte și scriu aceste cuvinte acasă la Paris, vreau să vă mulțumesc că mi-ați oferit ocazia să împărtășesc această știință.

Știu cât de greu poate fi, încercând să te păstrezi bine. Mulți dintre noi ne-am simțit greșit, cu mesaje conflictuale provenind din toate colțurile. Multă vreme, am făcut -o și eu. Într-adevăr, există multe probleme cu sfaturile alimentare pe care le obținem în aceste zile, nu cel mai puțin este că este rareori total imparțial.

Poate din această cauză, ai urmat un regim de sănătate sau altul care nu numai că nu a funcționat, dar a înrăutățit starea ta. Poate că corpul tău s-a simțit ca o cutie neagră. Poate că te-ai simțit obosit de ani buni; Poate că luptați cu poftă sau creșterea în greutate sau o afecțiune cronică. Poate că sunteți deprimat, aveți probleme cu fertilitatea sau vă apropiați mai aproape de diabetul de tip 2. Poate că v-ați pierdut cu privire la modul de gestionare a diabetului dvs. de tip 1 sau a diabetului gestațional. Poate că luați medicamente pentru o afecțiune despre care vi s-a spus că nu puteți face nimic.

Sper că ați aflat din citirea acestei cărți că simptomele pe care le aveți sunt de fapt mesaje puternice. Corpul tău îți vorbește.

Scopul meu a fost să aduc o știință actualizată, obiectivă, pe tărâmul acțiunii, să transforme cercetările nepărtinitoare în instrumente realiste, să te înarmeze cu cunoștințe despre cum funcționează corpul tău și să te ajute să te simți uimitor.

Ceea ce ai de gând să faci? Ai de gând să-ți asculți corpul, să înțelegi maneta de glucoză din cockpit și să te întorci la altitudinea de croazieră? Sper ca esti. După cum faceți, amintiți-vă, este important să fiți amabili cu voi în acest proces. Sper că veți continua apoi să vă ajutați părinții, frații, copiii, prietenii și cunoscuții să facă la fel. Împreună putem ajuta toată lumea să se reconecteze cu trupurile lor, o persoană la un moment dat. Sper că mă veți anunța cum merge.

Mi -ar plăcea să aud despre călătoria ta. Ajunge la mine pe Instagram la [@glucoseGoddess](#).

Mulțumiri

Această carte a luat un sat. Și ce sat! Aș dori să le mulțumesc oamenilor din comunitatea zeiței glucozei care au contribuit cu datele de glucoză, poveștile și pasiunea lor pentru această lucrare. Această carte s-a născut din mișcarea pe care o construim împreună.

Aș dori să -i mulțumesc lui Susanna Lea, agentul viselor mele, că i-a adus experiența, umorul și înțelepciunea în viața mea. Mulțumesc lui Mark Kessler și tuturor celor de la SLA pentru că m-au întâmpinat. Vă mulțumim echipei de la Simon & Schuster și Emily Graff pentru entuziasmul și angajamentul dvs. Vă mulțumim cărților scurte, Rebecca Nicolson și Aurea Carpenter pentru forța și dăruirea dvs. Mulțumesc, Evie Dunne, pentru ilustrațiile tale strălucitoare.

Mulțumesc lui Robert Lustig pentru feedback -ul de care am avut teribil. Mulțumesc Elissa Burnside, primul meu prieten și primul meu cititor, pentru spiritul și dragostea ta. Vă mulțumim Franklin Servan-Schreiber pentru canalizarea universului pentru mine. Vă mulțumim lui David Servan-Schreiber pentru deschiderea drumului.

Prietenilor mei, vă mulțumesc că ați fost cel mai bun și că ați împărtășit această aventură cu mine. Dario, îți mulțumesc că ai întruchipat cuvântul *cadou*. Mulțumesc, Sefora, că m-ai ajutat în viața mea. Mulțumesc lui Alice, Paul, Ines, Mathieu, Arthur, Jasmyn și întreaga mea familie. Mulțumesc, tată, pentru bunătatea ta. Mulțumesc, mamă, că ai fost *Ale mele* zeiță.

Mulțumesc Anne Wojcicki, Kevin Ryan și Thomas Sherman pentru că au crezut în mine și mi-au ghidat calea.

Vă mulțumim tuturor oamenilor de știință care au condus studiile în întreaga lume și celor dinaintea lor, ai căror umeri se bazează pe această lucrare. Vă mulțumim lui Axel Esselmann și Lauren Kohatsu pentru că au crezut în această lucrare de la început. Vă mulțumesc tuturor celor de la 23andMe care mi-au format înțelegerea modului în care putem face știința accesibilă. Mulțumesc, Bo, pentru ajutor pentru a obține acest proiect nebun de pe teren.

Închizând această carte, vreau să vă mulțumesc și eu. Vă mulțumim că ați avut încredere și că ați urmat ceea ce vă face sufletul să se lumineze. Trezindu -se și mergând după ea. Deși nu a fost o călătorie ușoară, mă bucur că ideea m -a ales - și sper că am făcut dreptate.

Despre autor



© Osvaldo Ponton 2021

Jessie este într-o misiune de a traduce știința de ultimă oră în sfaturi ușoare pentru a ajuta oamenii să-și îmbunătățească sănătatea fizică și psihică. Este fondatorul contului Instagram pe scară largă [@GlucoseGoddess](https://www.instagram.com/GlucoseGoddess), unde învață sute de mii despre obiceiuri alimentare sănătoase. Ea deține o diplomă de licență în știință în matematică de la King's College, Londra și un master în știință în biochimie de la Universitatea Georgetown. Munca ei la o pornire a analizei genetice din Silicon Valley a făcut-o să realizeze că, ca cheia unei sănătăți bune, obiceiurile alimentare au bătut genetica. În această carte, Jessie împărtășește descoperirea ei uimitoare despre rolul esențial al glicemiei în fiecare aspect al vieții noastre, de la poftă la fertilitate și hack -urile surprinzătoare pentru a -l optimiza în timp ce mâncăm încă alimentele pe care le iubim.

[Simonandschuster.com](https://www.Simonandschuster.com)
   [@simonbooks](https://www.instagram.com/@simonbooks)
www.simonandschuster.com/authors/jessie-inchauspe

**Sperăm că v -a plăcut să citiți
acest ebook Simon și Schuster.**

Obțineți un ebook gratuit atunci când vă alăturați listei noastre de corespondență. În plus, obțineți actualizări cu privire la noile versiuni, oferte, lecturi recomandate și multe altele de la Simon & Schuster. Faceți clic mai jos pentru a vă înscrie și a vedea termenii și condițiile.

[Faceți clic aici pentru a vă înscrie](#)

Deja abonat? Oferiți -vă din nou e -mailul, astfel încât să putem înregistra acest ebook și să vă trimitem mai multe din ceea ce vă place să citiți. Veți continua să primiți oferte exclusive în căsuța de e -mail.

Note

DRAGA CITITORULE

Ceea ce mâncăm afectează cele 30 de trilioane de celule : Ron Sender și colab., „Estimări revizuite pentru numărul de celule umane și bacterii din organism”, ” *Biologie PLOS* 14, nu. 8 (2016): E1002533.

Opțiunile noastre nutriționale sunt influențate de campanii de marketing de miliarde de dolari : Centrul Rudd pentru politici alimentare și obezitate, *Creșterea disparităților în publicitatea alimentară nesănătoasă vizată tineretii hispanice și negre* , Ianuarie 2019, accesat la 30 august 2021, <https://media.ruddcenter.uconn.edu/pdfs/targedmarketingReport2019.pdf> .

Acestea sunt de obicei justificate sub : Robert H. Lustig, *Metabolic: ademenirea și minciunile alimentelor procesate, nutriției și medicinei moderne* (New York: Harper Wave, 2021).

Alimente procesate și zahăr sunt inerent rău : Lustig, *Metabolic* .

88 la sută dintre americani sunt probabil să aibă niveluri de glucoză regregate : Joana Araújo și colab., „Prevalența sănătății metabolice optime la adulții americani: Studiul național de examinare a sănătății și nutriției 2009-2016”, ” *Sindromul metabolic și tulburările conexe* 17, nu. 1 (2019): 46–52.

Prea multă insulină este unul dintre principalii factori ai șoferilor : Benjamin Bikman, *De ce ne îmbolnăvim: epidemia ascunsă la rădăcina majorității bolilor cronice și cum să o luptăm* (New York: Benbella, 2020).

Prea multă fructoză crește probabilitatea de a : Lustig, *Metabolic*.

Cum am ajuns aici

Genele tale îți pot crește probabilitatea de a dezvolta diabetul de tip 2 : Michael Multhaup și colab., *Știința din spatele raportului de diabet de tip 2 și 23andme* , 2019, accesat la 30 august 2021, https://permalinks.23andme.com/pdf/23_19-type2diabetes_march2019.pdf .

Sportivii de top au început să poarte și CGM -uri : Mark Hearris și colab., „Reglarea metabolismului glicogenului muscular în timpul exercițiului fizic: implicații pentru performanța de rezistență și adaptările de antrenament”, ” *Nutrienți* 10, nu. 3 (2018): 298.

Nondiabetici ar putea avea niveluri de glucoză extrem de regerate : Heather Hall și colab., „Glucotipurile dezvăluie noi modele de regerare a glucozei”, ” *Biologie PLOS* 16, nu. 7 (2018): E2005143, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30040822/> .

1: Introduceți în cabină

Doar 12 la sută dintre americani sunt sănătoși din punct de vedere metabolic : Joana Araújo și colab., „Prevalența sănătății metabolice optime la adulții americani: Studiul național de examinare a sănătății și nutriției 2009-2016”, ” *Sindromul metabolic și tulburările conexe* 17, nu. 1 (2019): 46–52, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30484738/> .

Mărimea taliei este mai bună pentru a prezice boala subiacentă decât IMC este : Divizia nutriției, activității fizice și obezității, Centrul Național pentru Prevenirea Bolilor Cronice și Promovarea Sănătății, *Evaluându-ți greutatea* , CDC, 17 septembrie 2020, accesat la 30 august 2021, <https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/index.html> .

2: Faceți cunoștință cu Jerry

Plantele fac glucoză suplimentară în timpul zilei : Gregory MacNeill și colab., „Amidonul ca sursă, amidon ca chiuvetă: rolul bifuncțional al amidonului în alocarea carbonului”, ” *Journal of Experimental Botany* 68, nr. 16 (2017): 4433–53, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28981786/> .

Plantele transformă, de asemenea, o parte din glucoza lor într-un Extra-dulce moleculă numită fructoză : M. D. Joesten și colab., „Dulceața în raport cu zaharoza (tabelul)”, în *Lumea chimiei: elemente esențiale*, A 4 -a ediție. (Pacific Grove, CA: Thomson Brooks/Cole, 2007), 359.

3: O aventură de familie

Fiecare al doilea, Corpul tău arde : Organismul folosește zilnic 200 de grame de glucoză. Glucoza are o masă molară de 180 g/mol. Pe zi, corpul folosește, prin urmare, 0,1111 mol de glucoză. O aluniță are în ea $6.02214076 \times 10^{23}$. Deci, corpul folosește 6.6912675×10^{23} molecule de glucoză pe zi. O zi are 86.400 de secunde în ea: 7.7445226×10^{18} molecule pe secundă. Jeremy M. Berg, *Biochimie*, Ediția a 5 -a. (New York: W. H. Freeman, 2002), Secțiunea 30.2.

Dacă fiecare moleculă de glucoză ar fi un bob de nisip : Aproximativ 5 sexillion (5×10^{21} boabe de nisip pe pământ). Jason Marshall, *Câte boabe de nisip sunt pe plajele Pământului?* Sfaturi rapide și murdare, 2016, accesat la 30 august 2021, <https://www.quickanddirtytips.com/education/math/how-many-grains-of-sand-are-on-earth-s-beaches?page=all> .

Folosind aceeași enzimă pe care o folosesc plantele : Liangliang Ju și colab., „Noile perspective asupra originii și evoluției genelor A-amilazei la plantele verzi”, ” *Rapoarte științifice* 9, nu. 1 (2019): 1–12, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30894656/> .

- Fructoza este puțin mai complicată : Cholsoon Jang și colab., „Intestinul subțire transformă fructoza dietetică în glucoză și acizi organici”, ” Metabolismul celular 27, nu. 2 (2018): 351–61, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6032988/#SD1>
- . În 1969, o cohortă de oameni de știință a scris un : *IUPAC, Comm și IUPAC - Iub Comm*, „Reguli tentative pentru nomenclatura carbohidraților. Partea 1, 1969, ” Biochimie 10, nu. 21 (1971): 3983–4004, <https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bi00797a028>
- . Unii oameni au evoluat în zone fără : *Mindy Weisberger*, „Grupul necunoscut de oameni antici au trăit cândva în Siberia, noile dovezi dezvăluie”, ” Live Science , 2019, accesat la 30 august 2021, <https://www.livescience.com/65654-DNA-ICE-AGE-TEETH-SIBERIA.HTML>
- . Oamenii de știință știu că dieta preistorică a oamenilor : *Marion Nestle*, „Dietele paleolitice: o vedere sceptică”, ” Buletinul nutrițional 25.1 (2000): 43–47, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1467-3010.2000.00019.x>
- . S-au adaptat la aprovizionarea cu alimente unice : *Peter Ungar*, Mușcarea evoluției: o poveste de dinți, dietă și origini umane

(Princeton, NJ: Princeton University Press, 2017).

- 4: Căutarea plăcerii Seminte pline de fibre : *Departamentul Agriculturii din SUA*, „Bran de grâu, brut”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/169722/nutrients>
- . Pâine amidonică : *Departamentul Agriculturii din SUA*, „Pâine, alb, pregătit comercial”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/325871/nutrients>
- . Aceasta este aceeași substanță chimică lansată : *Nora Volkow și colab.*, „Creierul pe droguri: de la recompensă la dependență”, Celulă Nu. 162.4 (2015): 712–25, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26276628/>
- . Într-un studiu din 2016, șoarecii au primit o pârghie : *Vincent Pascoli și colab.*, „Suficiența stimulării neuronului dopaminei mezolimbice pentru progresia către dependență”, Neuron 88, nr. 5 (2015): 1054–66, <http://www.addictionscience.unige.ch/files/8214/6037/1136/neuronvp2015.pdf>
- . Banane ancestrale : *Fundația Science Australia și Pacific*, „Urmărirea antichității cultivării bananelor în Papua Noua Guinee”, AP Science, http://www.apscience.org.au/pbf_02_3/
- . În stânga, o piersică cum era : *Proiect de alfabetizare genetică*, „Cum ar arăta mâncarea dvs. dacă nu este modificată genetic peste milenii”, GLP, 2014, <https://geneticliteracyproject.org/2014/06/19/how-your-food-would-look-if-not-genetic-dedified-over-milennia/>
- . Fructe, cum ar fi cireșe : *Departamentul Agriculturii din SUA*, „Cireșe, dulce, crud”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/171719/nutrients>

- . Bomboane, cum ar fi fasole de jeleu : Departamentul Agriculturii din SUA, „Bomboane, jeleuri”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/167991/nutrients>
- . Zahărul a devenit din ce în ce mai concentrat : Robert H. Lustig, Metabolic: ademenirea și minciunile alimentelor procesate, nutriției și medicinei moderne (New York: Harper Wave, 2021). Este greu pentru creierul nostru să -și reducă poftele : Kevin Hall și colab., „Dietele ultra-procesate provoacă aportul de calorii în exces și creșterea în greutate: un studiu controlat randomizat internat al aportului alimentar ad libitum”, ”Metabolismul celular 30, nr. 1 (2019): 67–77, [https://www.cell.com/action/showpdf?pii=S1550-4131\(19\)30248-7](https://www.cell.com/action/showpdf?pii=S1550-4131(19)30248-7)
- . Chiar și roșiile au fost întoarse : Departamentul Agriculturii din SUA, „Tomato, Roma”, Fooddata Central, 2021, accesat la 30 august 2019, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/1750354/nutrients>
- . Ketchup : Departamentul Agriculturii din SUA, „Ketchup, restaurant”, FoodData Central, 2019, accesat la 30 august 2019, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/747693/nutrients>
- . Ne oferă plăcere : Robert H. Lustig, Hacking -ul minții americane: știința din spatele preluării corporative a corpurilor și creierelor noastre

(New York: Penguin, 2017).

- . 5: *sub pielea noastră* Asociația Americană de Diabet (ADA) afirmă că : Asociația Americană de Diabet, „Înțelegerea A1C: Diagnostic”, ” Diabet , accesat la 30 august 2019, <https://www.diabetes.org/a1c/diagnostic>
- . Mai multe probabilități de a dezvolta probleme de sănătate de la 85 mg/dl : Jørgen Bjørnholt și colab., „Glicemia din sânge în post: un factor de risc subestimat pentru moartea cardiovasculară. Rezultate dintr-o urmărire de 22 de ani a bărbaților sănătoși nondiabetici, ” Îngrijirea diabetului 22, nu. 1 (1999): 45–49, <https://care.diabetesjournals.org/content/22/1/45>
- . Mai multe probabilități de a dezvolta probleme de sănătate de la 85 mg/dl : Chanshin Park și colab., „Nivelul glucozei în post și riscul de boli cardiovasculare aterosclerotice incidente”, ” Îngrijirea diabetului 36, nu. 7 (2013): 1988–93, <https://care.diabetesjournals.org/content/36/7/1988> . Mai multe probabilități de a dezvolta probleme de sănătate de la 85 mg/dl : Quoc Manh Nguyen și colab., „Niveluri de glucoză plasmatică în posturi în intervalul normoglicemic al copilăriei ca predictor al prediabetului și al diabetului de tip 2 la vârsta adultă: studiul inimii Bogalusa”, ” Arhivele de pediatrie și medicină pentru adolescenți 164, nr. 2 (2010): 124–28, <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/382778> . Studiile în nondiabetice oferă informații mai precise : Guido Freckmann și colab., „Profiluri continue de glucoză la subiecți sănătoși în condiții de viață de zi cu zi și după diferite mese”, [Journal of Diabetes Science and Technology](https://doi.org/10.2337/14015) 1, nu. 5 (2007): 695–703,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2769652/> . *Este* variabilitate cauzate de vârfuri care sunt cele mai problematice : Antonio Ceriello și colab., „Glucoza oscilantă este mai dăunătoare funcției endoteliale și stresului oxidativ decât glucoza medie la pacienții diabetici normali și de tip 2”, ” *Diabet* 57, nr. 5 (2008): 1349–54,

<https://diabetes.diabetesjournals.org/content/57/5/1349.short> . *Este* variabilitate cauzate de vârfuri care sunt cele mai problematice : Louis Monnier și colab., „Activarea stresului oxidativ prin fluctuații acute de glucoză Comparativ cu hiperglicemia cronică susținută la pacienții cu diabet zaharat de tip 2”, ” *Jama* 295, nr. 14 (2006): 1681–87,

<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/202670> . *Este* variabilitate cauzate de vârfuri care sunt cele mai problematice : Giada Acciaroli și colab., „Clasificarea diabetului și prediabetilor folosind indici de variabilitate glicemică din datele de monitorizare continuă a glucozei”, ” *Journal of Diabetes Science and Technology* 12, nr. 1 (2018): 105–113,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5761967/> . *Cu cât variabilitatea glicemică mai mică* : Zheng Zhou și colab., „Variabilitatea glicemică: rezultatele clinice adverse și cum să o îmbunătățească?” *Diabetologie cardiovasculară* 19, nr. 1 (2020): 1–14,

<https://link.springer.com/article/10.1186/s12933-020-01085-6>

6: Trenuri, pâine prăjită și tetris *Mai mult de 30 de trilioane de celule* : Ron Sender și colab., „Estimări revizuite pentru numărul de celule umane și bacterii din organism”, ” *Biologie PLOS* 14, nu. 8 (2016): E1002533,

<https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002533> . *Modelul de încărcare alostatică* : Martin Picard și colab., „Sarcina alostatică mitocondrială readuce,, gluc -ul ”în glucocorticoizi”, ” *Recenzii ale naturii Endocrinologie* 10, nu. 5 (2014): 303–10,

<https://www.uclahhealth.org/reversibility-network/workfiles/resources/publications/picard-endocrinol.pdf> . *Radicali liberi* : Biplab Giri și colab., „Alterarea fiziologică și distorsionarea metabolică mediată de hiperglicemie cronică duce la disfuncția organelor, infecția, progresia cancerului și alte consecințe fiziopatologice: o actualizare a toxicității glucozei”, ” *Biomedicină și farmacoterapie* , Nu. 107 (2018): 306–28,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753322218322406#fig0005> . *Stresul oxidativ este un motor al* : Picard, „Sarcina alostatică mitocondrială”, 303–10.

Fructoza crește și mai mult stresul oxidativ : Robert H. Lustig, „Fructoză: este,, alcool fără zumzet ”, ” *Progrese în nutriție* 4, nu. 2 (2013): 226–35,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649103/> . *Prea multă grăsime poate crește și stresul oxidativ* : Joseph Evans și colab., „Sunt căi de semnalizare activate de stres oxidativ Rezistența la insulină și disfuncția celulelor β? ” *Diabet* 52, nr. 1 (2003): 1–8,

<https://diabetes.diabetesjournals.org/content/52/1/1.short> . *Tu esti* Browning, *La fel ca o felie de pâine* : Jaime Uribarri și colab., „Produse avansate de glicare în alimente și un ghid practic pentru reducerea lor în dietă”, *Journal of the American Dietetic Association* 100, nu. 6 (2010): 911–16,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3704564/> . Când oamenii de știință se uită la cartilajul cuștii : D. G. Dyer și colab., „Reacția Maillard in vivo”, ” [Zeitschrift für ernährungswissenschaft](#) 30, nr. 1 (1991): 29–45,

https://www.researchgate.net/publication/21298410_the_maillard_reaction_in_vivo . Acest proces este o parte normală și inevitabilă a vieții : Chan-Sik Kim și colab., „Rolul glicării în patogeneza îmbătrânirii și prevenirea acesteia prin produse pe bază de plante și exerciții fizice”, ” [Journal of Exercițiu, Nutriție și Biochimie](#) 21, nu. 3 (2017): 55, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5643203> .

Consecințele moleculelor glicate variază de la riduri : Masamitsu Ichihashi și colab., „Stresul de glicare și îmbătrânirea foto în piele” [Medicină anti-îmbătrânire](#) 8, nu. 3 (2011): 23–29, https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaam/8/3/8_3_23/_article/-char/ja/ . Cataractă : Ashok Katta și colab., „Glicarea proteinei cristaline a lentilelor în patogeneza diferitelor forme de cataractă”, ” [Cercetare biomedicală](#) 20, nu. 2 (2009): 119–21, https://www.researchgate.net/profile/ashok-katta-3/publication/233419577_glycation_of_lens_crystalline_protein_in_the_paticogenesis_of_various_forms_of_cataract/links/02e7e531342066c9550000_cataract.pdf .

Boala de inimă : Georgia Soldatos și colab., „Produse avansate de glicare și structură și funcție vasculară”, ” [Rapoarte curente de hipertensiune arterială](#) 8, nu. 6 (2006): 472–78, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17087858/> . Boala Alzheimer : Masayoshi Takeuchi și colab., „Implicarea unor produse finale avansate de glicare (AGE) în boala Alzheimer”, ” [Cercetarea actuală Alzheimer](#) 1, nu. 1 (2004): 39–46, <https://www.ingentaconnect.com/content/ben/car/2004/00000001/00000001/ART00006>

. Încetinirea reacției de rumenire în corpul tău duce la o viață mai lungă : Kim, „Rolul glicării în patogeneza îmbătrânirii”, 55. *Molecule de fructoză glicate 10 ori* : Alejandro Gugliucci, „Formarea produselor finale avansate de glicare mediate de fructoză și rolurile lor în bolile metabolice și inflamatorii”, ” [Avansează în Nutriție](#) 8, nu. 1 (2017): 54–62, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5227984/> .

Bolile bazate pe inflamație „cea mai mare amenințare la adresa sănătății umane” : Roma Pahwa și colab., „Inflamarea cronică” (2018), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk493173/>

. Trei din cinci persoane vor muri de o boală bazată pe inflamație : Pahwa, „Inflamarea cronică”. Glicogenul este de fapt vărul amidonului : [Jeremy M. Berg](#), *Biochimie*, Ediția a 5 -a. (New York: W. H. Freeman and Co., 2002).

Ficatul poate ține aproximativ 100 de grame de glucoză : David H. Wasserman, „Patru grame de glucoză” [American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism](#) 296, nr. 1 (2009): E11 - E21, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2636990/> .

Asta este jumătate din cele 200 de grame : [Berg](#), *Biochimie*

, *Ediția a 5 -a, Secțiunea 30.2*. Mușchii unui adult tipic de 150 de kilograme pot ține aproximativ 400 de grame de glucoză : Wasserman, „Patru grame de glucoză”, E11 - E21. Orice glucoză dincolo de asta este transformată în grăsime

: *Lubert Stryer, „Metabolismul acidului gras”, în Biochimie , Ediția a 5 -a. (New York: W. H. Freeman and Co., 1995), 603–28*. Singurul lucru că fructoza poate fi depozitată la fel ca și grasă : Samir Softic și colab., „Rolul fructozei dietetice și lipogeneza hepatică de novo în bolile hepatice grase”, ” Boli digestive și științe

61, nr. 5 (2016): 1282–93, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4838515/> . Se acumulează în ficat : Bettina Geidl-Flueck și colab., „Fructoză și zaharoză, dar nu și băuturile îndulcite cu glucoză promovează hepatic de novo lipogeneza: un studiu controlat randomizat, ” Journal of Hepatology

75, nr. 1 (2021): 46–54, [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(21\)00161-6/fulltext#%20](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(21)00161-6/fulltext#%20) . Absența fructozei înseamnă că mai puține molecule ajung ca grăsime : João Silva și colab., „Determinarea contribuțiilor de glucoză exogenă și fructoză la de novo sinteza acidului gras și a glicerolului în țesutul hepatic și adipos ”, ” Inginerie metabolică

56 (2019): 69–76, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S109671761930196x#fig5> . Cu cât puteți crește numărul și dimensiunea celulelor grase

: Benjamin Bikman, *De ce ne îmbolnăvim: epidemia ascunsă la rădăcina majorității bolilor cronice și cum să o luptăm* (New York: Benbella, 2020). Când rezervele noastre de glicogen încep să se diminueze, corpul nostru se bazează pe Grăsimea în rezervele noastre de grăsime pentru energie

: Lubert Stryer, Biochimie , Ediția a 5 -a. (New York: W. H. Freeman and Co., 1995), 773–74. Pierderea în greutate este întotdeauna precedată de scăderea insulinei : Natasha Wiebe și colab., „Asociații temporale între indicele de masă corporală, insulina în post și inflamația sistemică: o revizuire sistematică și meta-analiză”, ”

JAMA Network Open

4, nu. 3 (2021): E211263, <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2777423> . 7: Din cap până la picioare *Simptome pe termen scurt asociate cu vârfuri* : Martin Picard și colab., „Sarcina alostatică mitocondrială readuce,, gluc -ul ”în glucocorticoizi”, ”

Recenzii ale naturii Endocrinologie

10, nu. 5 (2014): 303–10, <https://www.uclahealth.org/reversibility-network/workfiles/resources/publications/picard-endocrinol.pdf> . Foamea constantă *Foamea constantă* : Paula Chandler-Laney și colab., „Întoarcerea foamei în urma unui mic dejun relativ ridicat de carbohidrați este asociat cu vârful de glucoză înregistrat anterior și Nadir”, ”

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666314002049>.

Foamea constantă este un simptom al nivelului ridicat de insulină

: [Benjamin Bikman](#), De ce ne îmbolnăvim: epidemia ascunsă la rădăcina majorității bolilor cronice și cum să o luptăm (*New York: Benbella, 2020*). Poftă [Pofte](#) : Kathleen Page și colab., „Nivelurile de glucoză circulante modulează controlul neural al dorinței pentru alimente cu conținut ridicat de calorii la oameni”, ”

Journal of Clinical Investigation

[121, nr. 10 \(2011\): 4161–69](#), <https://www.jci.org/articles/view/57873> . OBOSEALA CRONICA Oboseală cronică [...] oameni născuți cu defecte mitocondriale : Tanja Taivassalo și colab., „Spectrul toleranței la exerciții fizice în miopatiile mitocondriale: un studiu la 40 de pacienți”, ”

[Creier](#) 126, nr. 2 (2003): 413–423,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12538407/>.

[Evenimente dificile, fie fizice sau mentale](#) : Picard, „Sarcina alostatică mitocondrială”, 303–310. [Afectarea capacității pe termen lung a mitocondriilor noastre](#) : Picard, „Sarcina alostatică mitocondrială”, 303–310. [Diete care provoacă coșuri de glucoză cu glucoză](#) : Kara L. Breymer și colab., „Starea de spirit subiectivă și nivelurile de energie ale greutateii sănătoase și a adulților sănătoși supraponderali/obezi la dietele experimentale cu încărcare ridicată și scăzută”, ”

Apetit

[107 \(2016\): 253–259](#), <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27507131/> . Somn sărac [Somn sărac](#) : James Gangwisch și colab., „Indexul glicemic ridicat și dietele glicemice de încărcare ca factori de risc pentru insomnie: analize din inițiativa pentru sănătate a femeilor”, ”

[The American Journal of Clinical Nutrition](#) 111, nr. 2 (2020): 429–39, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31828298/> . [Apnee de somn](#) : R. N. Aurora și colab., „Apnee obstructivă de somn și diferențe postprandiale de glucoză în diabetul zaharat de tip 2”, în

A97. SRN: noi perspective asupra consecințelor cardiometabolice ale somnului insuficient

, [A2525](#) - [A2525](#), [American Thoracic Society, 2020](#), https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm-conference.2020.201.1_meetingabstracts.a2525 . [Recele și complicațiile coronavirusului](#) [Sistemul imunitar este temporar defect](#) : Nagham Jafar și colab., „Efectul hiperglicemiei pe termen scurt asupra sistemului imunitar înăscut”, ”

- Jurnalul American al Științelor Medicale* 351, nr. 2 (2016): 201 - 2011, [https://www.amjmedci.org/article/S0002-9629\(15\)00027-0/fullText](https://www.amjmedci.org/article/S0002-9629(15)00027-0/fullText) . La revedere de la răspunsuri imune de cinci stele : Janan Kiselar și colab., „Modificarea β -defensină-2 de către dicarbonilii metilglyoxal și glicoxal inhibă funcția antibacteriană și chemotactică in vitro”, ”
- Plus unu* 10, nu. 8 (2015): E0130533, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0130533> . Principalii factori care prezic dacă vom supraviețui unei infecții cu coronavirus : Jiaoyue Zhang și colab., „Glucosa cu post și diabetul este legată de riscuri mai mari de complicații și mortalitate în rândul pacienților cu boală Coronavirus 2019”, ”
- Frontiere în endocrinologie* 11 (2020): 525, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2020.00525/full?report=Reader> . Mai ușor infectat : Emmanuelle Logette și colab., „O viziune generată de mașini despre rolul nivelului de glicemie din sânge în severitatea Covid-19”, ” *Frontiere în Sănătate Publică* (2021): 1068, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2021.695139/full?fbclid=iwar0rs9ovcul9q-fbw4gf7mcccyfgrgndqivi4jjje-59sm1e7l1mfz0zgyoi> . De două ori mai probabil să moară din cauza virusului : Francisco Carrasco-Sánchez și colab., „Hiperglicemia de admitere ca predictor al mortalității la pacienții spitalizați cu COVID-19 indiferent de statutul de diabet: date din registrul semi-covid-19 spaniol”, ”

Anale de medicină

- 53, nr. 1 (2021): 103–16, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07853890.2020.1836566> . Diabetul gestațional este mai greu de gestionat Diabet gestațional : Ursula Hiden și colab., „Insulina și sistemul IGF în placenta umană a sarcinilor normale și diabetice”, ” *Journal of Anatomy* 215, nr. 1 (2009): 60–68, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1469-7580.2008.01035.x> . Insulina este responsabilă de încurajarea creșterii
- : Chiara Berlato și colab., „Răspuns selectiv la insulină versus factorul de creștere asemănător insulinei și -II și reglarea în sus a variantei B de splice a receptorului de insulină în epiteliul mamar de soarece diferențiat”, ” *Endocrinologie* 150, nr. 6 (2009): 2924–33, <https://academic.oup.com/endo/article/150/6/2924/2456369?login=true> . Mamele își pot reduce probabilitatea de a avea nevoie de medicamente
- : Carol Major și colab., „Efectele restricției de carbohidrați la pacienții cu diabet gestațional controlat de dietă”, ” *Obstetrică și ginecologie* 91, nr. 4 (1998): 600–604, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0029784498000039> . Reduceți probabilitatea unei secțiuni C
- : Robert Moses și colab., „Efectul unei diete cu indice scăzut-glicemic în timpul sarcinii asupra rezultatelor obstetrice”, ” *The American Journal of Clinical Nutrition* 84, nr. 4 (2006): 807–12, <https://academic.oup.com/ajcn/article/84/4/807/4633214> . Limitează și propria creștere în greutate

: James F. Clapp III și colab., „Aportul de carbohidrați materni și rezultatul sarcinii”, ”*Proceedings of the Nutrition Society* 61, nr. 1 (2002): 45–50, <https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-nutrition-society/article/maternal-carbohydrate-intake-and-pregnancy-a-rezultat/28f8e1c5e1460e67f2f1ce0c1d06e81> . Bufeuri și transpirații de noapte [Bufeuri și transpirații de noapte](#) : Rebecca Thurston și colab., „Simptome vasomotorii și rezistență la insulină în studiul sănătății femeilor peste *natiunea*,” *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*

97, nr. 10 (2012): 3487–94,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22851488/> . Un studiu din 2020 de la Universitatea Columbia : Gangwisch, „Indexul glicemic ridicat și dietele glicemice de încărcare”, 429–39. [MIGRENĂ Migrenă](#)

: A. Fava și colab., „Migrena cronică la femei este asociată cu rezistența la insulină: un studiu în secțiune transversală”, ” *European Journal of Neurology* 21, nu. 2 (2014): 267–272, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ene.12289> . Când nivelurile de insulină ale bolnavilor sunt scăzute

: Cinzia Cavestro și colab., „Acidul alfa-lipoic arată promisiunea de a îmbunătăți migrena la pacienții cu rezistență la insulină: un studiu exploratoriu de 6 luni”, ”

Journal of Medicinal Food 21, nu. 3 (2018): 269–73, <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jmf.2017.0068> . [Memorie și funcție cognitivă](#) Memorie și funcție cognitivă

: Rachel Ginieis și colab., „Efectul „ dulce ”: evaluări comparative ale zaharurilor dietetice asupra performanței cognitive”, *Fiziologie și comportament*

184 (2018): 242–47,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29225094/> . Cel mai rău prim lucru dimineața : Ginieis, „efectul „ dulce ”, 242–47. [Acnee și alte afecțiuni ale pielii](#) Acnee și alte afecțiuni ale pielii

: Hyuck Hoon Kwon și colab., „Efectul clinic și histologic al unei diete cu încărcare glicemică scăzută în tratamentul acneei vulgaris la pacienții coreeni: un studiu randomizat, controlat”, *Acta Dermato Venereologica* 92, nr. 3 (2012): 241–46, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22678562/> . Acneea se limpește

: Robyn N. Smith și colab., „O dietă cu sarcină scăzută cu volan îmbunătățește simptomele la pacienții cu acnee vulgaris: un studiu controlat randomizat”, ”

The American Journal of Clinical Nutrition 86, nr. 1 (2007): 107–15, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17616769/> . [Îmbătrânire și artrită](#) Cu atât mai des urcăm, cu atât îmbătrânim mai repede

: George Suji și colab., „Glucoză, glicare și îmbătrânire”, ” *Biogerontologie* 5, nu. 6 (2004): 365–73, <https://link.springer.com/article/10.1007/S10522-004-3189-0> .

Glicarea, radicalii liberi și inflamația ulterioară : Roma

Pahwa și colab., „Inflamarea cronică” (2018),

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk493173/> . Artrita reumatoidă : Pahwa, „Inflamarea cronică”. Degradarea cartilajului

: *Robert A. Greenwald și colab., „Inhibarea gelatării de colagen prin acțiunea radicalului superoxidului”, ” Artrita și reumatismul: Jurnalul oficial al Colegiului American de Reumatologie 22, nu. 3 (1979): 251–59, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/217393/> . Osteoartrita*

: Biplab Giri și colab., „Alterarea fiziologică și distorsionarea metabolică mediată de hiperglicemie cronică duce la disfuncția organelor, infecția, progresia cancerului și alte consecințe fiziopatologice: o actualizare a toxicității glucozei”, ” *Biomedicină și farmacoterapie* , Nu. 107 (2018): 306–328, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0753332218322406> .

Oasele noastre risipesc

: *John Tower, „Moartea celulară programată în îmbătrânire”, ” Recenzii despre cercetarea îmbătrânită 23 (2015): 90–100, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4480161/> . Alzheimer și demență*

Creierul este vulnerabil la consecințe : Charles Watt și colab., „Variabilitatea glicemică și inflamația SNC: revizuirea conexiunii”

Nutrienți 12, nr. 12 (2020): 3906, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33371247/> . Factor cheie în aproape toate bolile degenerative cronice : Pahwa, „Inflamarea cronică”.

Alzheimer este uneori numit „diabet de tip 3” : Suzanne M. de la Monte și colab., „Boala Alzheimer este diabet de tip 3 - proba revizuită”, ” *Journal of Diabetes Science and Technology 2, nu. 6 (2008): 1101–13,*

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/193229680800200619> . *Diabetul de tip 2 sunt de patru ori mai multe șanse să dezvolte Alzheimer* : Robert H. Lustig, *Metabolic: ademenirea și minciunile alimentelor procesate, nutriției și medicinei moderne* (New York: Harper Wave, 2021).

Semnele sunt vizibile și din timp : Jiyin Zhou și colab., „Disfuncție cognitivă diabetică: de la bancă la clinică”, ” *Chimie medicamentoasă actuală 27, nu. 19 (2020): 3151–67, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30727866/> .*

Semnele sunt vizibile și din timp : Auriel A. Willette și colab., „Asocierea rezistenței la insulină cu absorbția de glucoză cerebrală la adulții din mijlocul târziu, cu risc de boală Alzheimer” *Neurologie JAMA 72, nr. 9 (2015): 1013–20, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26214150/> .*

Semnele sunt vizibile și din timp : Christine M. Burns și colab., „Niveluri mai mari de glucoză serică sunt asociate cu hipometabolismul cerebral în regiunile Alzheimer”, ” *Neurologie 80, nr. 17 (2013): 1557–64, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3662330/> .*

Studiile arată pe termen scurt : Mark A. Reger și colab., „Efectele β-hidroxibutiratului asupra cogniției la adulții cu deficiențe de memorie”, ” *Neurobiologia îmbătrânirii* 25, nu. 3 (2004): 311–14,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0197458003000873> .

Și îmbunătățiri pe termen lung : Dale E. Bredesen și colab., „Reversarea declinului cognitiv: un nou program terapeutic”, ”

Îmbătrânire

(Albany, NY) 6, nr. 9 (2014): 707,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4221920/> . Un program terapeutic din UCLA : Bredesen, „Reversarea declinului cognitiv”, 707. Riscul de cancer

Riscul de cancer : Amar S. Ahmad și colab., „Tendențele riscului pe viață de dezvoltare a cancerului în Marea Britanie: compararea riscului pentru cei născuți din 1930 până în 1960”, ” *British Journal of Cancer* 112, nr. 5 (2015): 943–47,

<https://www.nature.com/articles/bjc2014606> . Dieta slabă, împreună cu fumatul, este principalul șofer : Lustig, *Metabolic* .

Cancerul poate începe cu : Florian R. Greten și colab., „Inflamarea și cancerul: declanșatori, mecanisme și consecințe”, ” *Imunitate* 51, nr. 1 (2019): 27–41, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S107476131930295X> .

Când există mai multe insuline, cancerul se răspândește și mai repede : Rachel J. Perry și colab., „Legături mecaniciste între obezitate, insulină și cancer” *Tendențe de cancer* 6, nu. 2 (2020): 75–78,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2405803319302614> .

Gluciza este cheia multor aceste procese

: Tetsuro Tsujimoto și colab., „Asocierea dintre hiperinsulinemie și riscul crescut de deces de cancer la persoanele neobese și obeze: un studiu observațional bazat pe populație”, ”Jurnalul internațional de cancer

141, nr. 1 (2017): 102–111, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.30729> .

Episoade depresive Episoade depresive : Breymeyer, „Subiectivul de spirit și nivel de energie”, 253–59. Agravarea stărilor de spirit, a simptomelor mai depresive

: Rachel A. Cheatham și colab., „Efectele pe termen lung ale dietelor cu energie scăzută cu energie scăzută și ridicată cu energie scăzută cu energie scăzută asupra stării de spirit și a cogniției”, ” *Fiziologie și comportament* 98, nr. 3 (2009): 374–79, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19576915/> .

Agravarea stărilor de spirit, a simptomelor mai depresive : Sue Penckofer și colab., „Variabilitatea glicemică are impact asupra stării de spirit și a calității vieții?” *Diabet, tehnologie și terapeutică* 14, nu. 4 (2012): 303–10, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3317401/>

Simptomele se agravează pe măsură ce vârfurile devin mai extreme : James E. Gangwisch și colab., „Dieta cu indice glicemic ridicat ca factor de risc pentru depresie: analize din inițiativa pentru sănătate a femeilor”, ” *The American Journal of Clinical Nutrition* 102, nr. 2 (2015): 454–63, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4515860/> .

Probleme intestinale Niveluri ridicate de glucoză ar putea crește sindromul intestinului scurger : Fernando F. Anbê și colab., „Glucoza modifică relațiile simbiotice dintre microbiota intestinală și fiziologia gazdelor”, ” *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*

318, nr. 2 (2020): E111 - E116, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31794261/> . Alergii alimentare și alte boli autoimune : Lustig, Metabolic

Pot scăpa de arsurile la stomac sau de refluxul acid : William S. Yancy și colab., „Îmbunătățirile bolii de reflux gastroesofagian după inițierea unei diete cu conținut scăzut de carbohidrați: cinci rapoarte de caz scurte”, ” *Terapii alternative în sănătate și medicină* 7, nu. 6 (2001): 120, <https://search.proquest.com/openview/1c418d7f0548f58a5c647b1204d3f6a7/1?pq-origsite=gscholar&cbl=32528>

Sănătatea intestinului este legată de sănătatea mintală : Jessica M. Yano și colab., „Bacteriile indigene din microbiota intestinală reglează biosinteza serotoninei gazdă”, ” *Celulă* 161, nr. 2 (2015): 264–76, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4393509/>

Sănătatea intestinului este legată de sănătatea mintală : Roberto Mazzoli și colab., „Rolul neuro-endocrinologic al semnalizării glutamatului microbial și al GABA”, ” *Frontiere în microbiologie* 7 (2016): 1934, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5127831/>

Intestinul și creierul sunt conectate : Emeran A. Mayer, „Sentimentele intestinale: biologia emergentă a comunicării intestinale-creier”, ” *Nature Review Neuroscience* 12, nr. 8 (2011): 453–66, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3845678/> .

Informațiile sunt trimise înainte și înapoi între ele : Sigrid Breit și colab., „Nervul vag ca modulator al axei creier -GUT în tulburări psihiatrice și inflamatorii”, ” *Frontiere în psihiatrie* 9 (2018): 44, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29593576>

Informațiile sunt trimise înainte și înapoi între ele : Bruno Bonaz și colab., „Nervul vag la interfața axei microbiota-gut-creier”, ” *Frontiere în neuroștiință* 12 (2018): 49, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29467611> . **BOALA DE INIMA** Jumătate din persoanele care au un atac de cord au

normal Niveluri de colesterol : Michael D. Miedema și colab., „Eligibilitatea statinei și îngrijirea ambulatorie înainte de creșterea segmentului ST infarct miocardic”, ” *Journal of the American Heart Association*

6, nu. 4 (2017): e005333, <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/jaha.116.005333> . Ficatul nostru începe să producă modelul LDL B

: [Bikman](#), De ce ne îmbolnăvim . Dacă și când acel colesterol este oxidat : [Bikman](#), De ce ne îmbolnăvim . Fiecare glucoză suplimentară

[Spike](#) ne crește riscul de a muri de un atac de cord : [Koichi Node și colab.](#), „*Hiperglicemia postprandială ca factor etiologic în eșecul vascular*”, ” Diabetologie cardiovasculară 8, nr. 1 (2009): 1–10, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19402896/> . Fiecare glucoză suplimentară

[Spike](#) ne crește riscul de a muri de un atac de cord : [Antonio Ceriello și colab.](#), „*Glucoza oscilantă este mai dăunătoare funcției endoteliale și stresului oxidativ decât glucoza medie la pacienții diabetici normali și de tip 2*”, ” Diabet 57, nr. 5 (2008): 1349–54, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18299315/> . Fiecare glucoză suplimentară

[Spike](#) ne crește riscul de a muri de un atac de cord : [Michelle Flynn și colab.](#), „*Hiperglicemia intermitentă tranzitorie accelerează ateroscleroza prin promovarea mielopoiezei*”, ” Cercetare în circulație 127, nr. 7 (2020): 877–92, <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/circresaha.120.316653> . Fiecare glucoză suplimentară

[Spike](#) ne crește riscul de a muri de un atac de cord ” Ateroscleroză 207, nr. 1 (2009): 245–49, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021915009002718> . Statine mai mici modelul LDL a

: [Bikman](#), De ce ne îmbolnăvim . Statinele nu scad riscul unui prim atac de cord

: [Lustig](#), Metabolic . Un raport care este surprinzător de exact în prezicerea mărimii LDL : [Bikman](#),

De ce ne îmbolnăvim

. Măsurarea proteinei C-reactive : [Paul M. Ridker și colab.](#), „*Comparația nivelurilor de colesterol cu lipoproteină cu densitate mică și cu densitate mică în predicția primelor evenimente cardiovasculare*”, ” New England Journal of Medicine 347, nr. 20 (2002): 1557–65, <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa021993>

. Infertilitate și sindrom ovarian polichistic (PCOS) Femeile și bărbații cu un nivel ridicat de insulină sunt mai susceptibile să fie infertile : [Tetsuro Sakamoto și colab.](#), „Rezistența la insulină/hiperinsulinemie și tulburări de reproducere la femeile infertile”, ” [Medicină reproductivă și biologie](#) 9, nu. 4 (2010): 185–90,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5904600/> . Femeile și bărbații cu un nivel ridicat de insulină sunt mai susceptibile să fie infertile : [Latasha B. Craig și colab.](#), „Prevalența crescută a rezistenței la insulină la femeile cu antecedente de pierdere a sarcinii recurente”, ” [Fertilitate și sterilitate](#) 78, nr. 3 (2002): 487–490,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0015028202032478> . Femeile și bărbații cu un nivel ridicat de insulină sunt mai susceptibile să fie infertile : [Nelly Pitteloud și colab.](#), „Creșterea rezistenței la insulină este asociată cu o scădere a secreției de testosteron celular Leydig la bărbați”, ” [Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism](#) 90, nr. 5 (2005): 2636–41,

<https://academic.oup.com/jcem/article/90/5/2636/2836773> . Cu atât mai multe vârfuri de glucoză în dieta noastră : Jorge E. Chavarro și colab., „Un studiu prospectiv al cantității și calității carbohidraților dietetici în raport cu riscul de infertilitate ovulatoare”, ”

European Journal of Clinical Nutrition 63, nr. 1 (2009): 78–86, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3066074/> . Sindromul ovarian polichistic (PCOS) : Centre pentru controlul și prevenirea bolilor, „PCOS (sindrom ovar polichistic) și diabet”, CDC, accesat la 30 august 2021,

<https://www.cdc.gov/diabetes/basics/pcos.html> . Insulina spune ovarelor să producă mai mult testosteron : John E. Nestler și colab., „Insulina stimulează biosinteza testosteronului de către celulele tecale umane de la femei cu sindrom de ovar polichistic prin activarea propriului receptor și folosind mediatori inozitolglicani ca sistem de transducție a semnalului”, ”

Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 83, nr. 6 (1998): 2001–2005,

<https://academic.oup.com/jcem/article/83/6/2001/2865383?login=true> . În plus, cu prea multă insulină : Bikman, *De ce ne îmbolnăvim* .

Femeile care suferă de PCOS afișează trăsături masculine : CDC, „PCOS”. Într-un studiu realizat la Duke University : John C. Mavropoulos și colab., „Efectele unei diete ketogene cu conținut scăzut de carbohidrați, ketogene pe sindromul ovarului polichistic: un studiu pilot”, ” *Nutriție și metabolism* 2, nu. 1 (2005): 1–5,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1334192/> . Pentru bărbați, glucoza neregulată este, de asemenea, legată de infertilitate : Zeeshan Anwar și colab., „Disfuncție erectilă: o prezentare subestimată la pacienții cu diabet zaharat”, ” *Jurnalul indian de medicină psihologică* 39, nu. 5 (2017): 600–604,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5688886/>

. Disfuncție erectilă la bărbați sub 40 de ani : Fengjuan Yao și colab., „Disfuncția erectilă poate fi primul semn clinic de rezistență la insulină și disfuncție endotelială la bărbați tineri”, ” Cercetări clinice în cardiologie 102, nr. 9 (2013): 645–51, <https://link.springer.com/article/10.1007/S00392-013-0577-Y>

. Rezistență la insulină și diabet de tip 2 *Diabetul de tip 2 este o epidemie globală* : Sudesna Chatterjee și colab., „Diabetul de tip 2”, ” *Lanceta* 389, nr. 10085 (2017): 2239–2251, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673617300582> . Mai multă inflamatie, un proces declanșat de vârfurile de glucoză, o înrăutățește : Marc Y. Donath și colab., „Diabetul de tip 2 ca boală inflamatorie”, ” *Recenzii despre natură Imunologie* 11, nu. 2 (2011): 98–107,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21233852/> . Cel mai eficient mod de a inversa diabetul de tip 2 este să ne aplatizați curbele de glucoză : Joshua Z. Goldenberg și colab., „Eficacitatea și siguranța dietelor cu carbohidrați scăzute și foarte scăzute pentru remisiunea diabetului de tip 2: revizuire sistematică și meta-analiză a datelor de studiu randomizate publicate și nepublicate”, ” *BMJ* 372 (2021),

<https://www.bmj.com/content/372/bmj.m4743> . Într-un studiu, diabetici de tip 2 : William S. Yancy și colab., „O dietă cu conținut scăzut de carbo-carbo-hidrat, ketogenă pentru a trata diabetul de tip 2”, ” [Nutriție și metabolism](#) 2, nu. 1 (2005): 1–7,

<https://link.springer.com/article/10.1186/1743-7075-2-34>

. *American Diabetes Association (ADA) a început să aprobe dietele cu glucoză* : Alison B. Evert și colab., „Terapia nutrițională pentru adulții cu diabet sau prediabet: un raport de consens”, ” [Îngrijirea diabetului](#) 42, nr. 5 (2019): 731–54,

<https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/early/2019/04/10/DCI19-0014.Full.pdf> .
Boala hepatică grasă nealcoolică Excesul de fructoză ar putea provoca boli hepatice : Robert H. Lustig, „Fructoză: este, alcool fără zumzet”, ” *Progrese în nutriție*

4, nu. 2 (2013): 226–35, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649103/> .
Unul din fiecare patru adulți are NAFLD : Zobair M. Younossi și colab., „Epidemiologia globală a bolilor hepatice grase nealcoolice-Evaluarea Meta-Analitică a prevalenței, incidenței și rezultatelor”, ” *Hepatologie*

64, nr. 1 (2016): 73–84,

<https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hep.28431> . *La persoanele care au supraponderale, este și mai frecvent* : Ruth C. R. Meex și colab., „Hepatokine: legarea bolilor hepatice grase non -alcoolice și rezistența la insulină”, ” [Recenzii ale naturii Endocrinologie](#) 13, nu. 9 (2017): 509–20,

<https://www.nature.com/articles/nrendo.2017.56> . *Riduri și cataracte* Colagenul rupt duce la pielea și ridurile : F. William Danby, „Nutriție și piele îmbătrânită: zahăr și glicare”, ” *Clinici în dermatologie*

28, nu. 4 (2010): 409–411,
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738081x10000428> . Cu atât mai multă glicare, cu atât mai mult : Paraskevi Gkogkolou și colab., „Produse avansate de glicare: jucători cheie în îmbătrânirea pielii?” *Dermato-endocrinologie*

4, nu. 3 (2012): 259–70, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583887/> .
Dezvoltăm cataracte : Ashok V. Katta și colab., „Glicarea proteinei cristaline a lentilelor în patogeneza diferitelor forme de cataractă”, ” *Cercetare biomedicală*

20, nu. 2 (2009): 119–21,

https://www.researchgate.net/profile/ashok-katta-3/publication/233419577_glycation_of_lens_crystalline_protein_in_the_paticogenesis_of_various_forms_of_cataract/links/02e7e531342066c9550000_cataractă.pdf . Șansele sunt, sunteți printre cei 88 la sută dintre adulții care au niveluri de glucoză neregulate : Joana Araújo și colab., „Prevalența sănătății metabolice optime la adulții americani: Studiul național de examinare a sănătății și nutriției 2009-2016”, ” [Sindromul metabolic și tulburările conexe](#) 17, nu. 1 (2019): 46–52,

<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/met.2018.0105> . Hack 1: Mâncăți alimente în ordinea corectă Dacă mâncați obiectele unei mese care conține amidon, fibră, zahăr, proteine și grăsimi într-o ordine specifică : [Alpana P. Shukla și colab., „Ordinea alimentară are un impact semnificativ asupra nivelului de glucoză postprandială și insulină”](#), ”Îngrijirea diabetului

38, nu. 7 (2015): E98 - E99, <https://care.diabetesjournals.org/content/38/7/e98>

. Acest lucru este valabil pentru oricine, cu sau fără diabet : [Kimiko Nishino și colab., „Consumul de carbohidrați după ce carne sau legume scad excursii postprandiale de glucoză și insulină la subiecți nondiabetici”](#), ”Journal of Nutritional Science and Vitaminology 64, nr. 5 (2018): 316–20, https://www.researchgate.net/publication/328640463_consuming_carbohydrates_after_meat_or_vegetables_lowers_postprandial_excursions_of_glucose_and_insulin_in_non_diabetic_subjects

. Efectul acestei secvențe este comparabil cu efectele medicamentelor pentru diabet : [Shukla, „Ordinea alimentară are un impact semnificativ”](#), E98 - E99. Un studiu uimitor din 2016 a dovedit constatarea și mai definitiv : [Domenico Tricò și colab., „Manipularea secvenței ingestiei alimentare îmbunătățește controlul glicemic la pacienții diabetici de tip 2 în condiții de viață liberă”](#), Nutriție și diabet

6, nu. 8 (2016): E226, <https://www.nature.com/articles/NUTD201633/> . Aproximativ trei calorii de mâncare de mâncare : [Diana Gentilcore și colab., „Efectele grăsimilor asupra golirii gastrice și a răspunsurilor glicemice, insulină și incretină la o masă de carbohidrați în diabetul de tip 2”](#), ”Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism

91, nr. 6 (2006): 2062–67, [https://academic.oup.com/jcem/article/91/6/2062/2843371?](https://academic.oup.com/jcem/article/91/6/2062/2843371?login=true)

login=true
. Fibră are trei superputeri

: [J. R. Perry și colab., „O revizuire a efectelor fiziologice ale fibrelor dietetice solubile și insolubile”](#), ”Journal of Nutriție și Științe alimentare

6, nu. 2 (2016): 476, <https://www.longdom.org/open-access/a-review-of-physiology-effects-of-soluble-and-insoluble-dietary-fibre-2155-9600-1000476.pdf> . Alimentele care conțin grăsimi încetinesc, de asemenea, golirea gastrică : [Gentilcore, „Efectele grăsimii asupra golirii gastrice”](#), 2062–67. Când mâncăm alimente în ordinea corectă, pancreasul nostru produce mai puțin insulină

: [Shukla, „Ordinea alimentară are un impact semnificativ”](#), E98 - E99. Când mâncăm alimente în ordinea corectă, pancreasul nostru produce mai puțin insulină : [Nishino, „Consumul de carbohidrați”](#), 316–20. Ghrelin rămâne suprimat mult mai mult timp : [Alpana P. Shukla și colab., „Efectul comenzii alimentare asupra suprimării ghrelinului”](#),

[Îngrijirea diabetului](#) 41, nr. 5 (2018): E76 - E77, <https://care.diabetesjournals.org/content/41/5/e76> .

[Cercetările arată, de asemenea, că la femeile aflate în postmenopauză](#) : James E. Gangwisch și colab., „Dietele glicemice ridicate și dietele de încărcare glicemică ca factori de risc pentru insomnie: analize din inițiativa pentru sănătate a femeilor”, ”The American

Journal of Clinical Nutrition 111, nr. 2 (2020): 429–39, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31828298/>.
„Plutește deasupra conținutului stomacului și în cele din urmă Putrefy”: David Gentilcore, *Alimente și sănătate în Europa modernă timpurie: dietă, medicină și societate 1450-1800* (New York: Bloomsbury Publishing, 2015). În al doilea rând, stomacul nostru este un mediu acid : R. H. Hunt și colab., „Stomacul în sănătate și boli”, ”

Intestin

64, nr. 10 (2015): 1650–68, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4835810/>.
Nimic nu poate putrezi în stomac : Hunt, „Stomacul în sănătate și boli”, 1650–68. În vremurile romane, în general a început o masă
: Patrick Faas, În jurul mesei romane: mâncare și sărbători în Roma antică (Chicago: University of Chicago Press, 2005). Hack 2: Adăugați un starter verde la toate mesele dvs. Cantitatea de fibre pe care o consumăm în aceste zile este mult mai mică : Diane Quagliani și colab., „Închiderea decalajului de admisie a fibrelor din America: strategii de comunicare de la un summit alimentar și fibre”, ” [American Journal of Lifestyle Medicine](#) 11, nu. 1 (2017): 80–85, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6124841/>.
„Nutrientul îngrijorării sănătății publice” : Orientări dietetice din Statele Unite, Comitetul consultativ al Statelor Unite, „Orientări dietetice pentru americani, 2010”, nr. 232. Această substanță fabricată de plante este incredibil de importantă pentru noi : Thomas M. Barber și colab., „Beneficiile pentru sănătate ale fibrei alimentare”, ”
Nutrienți 12, nr. 10 (2020): 3209, <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/10/3209/pdf>.
Creează o plasă vâscoasă în intestinul nostru : Martin O. Weickert și colab., „Efectele metabolice ale consumului de fibre dietetice și prevenirea diabetului”, ” *Journal of Nutrition*
138, nr. 3 (2008): 439–42, <https://academic.oup.com/jn/article/138/3/439/4670214>.
Fibra suplimentară a redus vârful de glucoză al pâinii : Jannie Yi Fang Yang și colab., „Efectele fibrei funcționale asupra glicemiei postprandiale, a aportului de energie, a sațietății, a palatabilității și a bunăstării gastrointestinale: un studiu de crossover randomizat”, ” *Jurnalul nutrițional*
13, nu. 1 (2014): 1–9, <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-13-76>.
Cu o curbă mai flatată, rămânem mai mult timp : Paula C. Chandler-Laney și colab., „Întoarcerea foamei în urma unui mic dejun relativ ridicat de carbohidrați este asociat cu vârful de glucoză înregistrat anterior și Nadir”, ”
Apetit 80 (2014): 236–41, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666314002049>.
Evitați scufundarea de glucoză care duce la pofte : Patrick Wyatt și colab., „Dips -ul glicemic postprandial prezic aportul de apetit și energie la persoane sănătoase”, ”
Metabolismul naturii 3, nu. 4 (2021): 523–29, <https://www.nature.com/articles/S42255-021-00383-X>.
Un supliment de fibre la începutul unei mese poate ajuta : Lorenzo Nedi

și colab., „Impactul tipului de nutrienți și secvenței asupra toleranței la glucoză: perspective fiziologice și implicații terapeutice”, ”
Frontiere în endocrinologie 10 (2019): 144,
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2019.00144/full#b58> . Diabetul nu se referă doar la gene : Michael Multhaup și colab.,

Știința din spatele raportului de diabet de tip 2 și 23andme

, 2019, accesat la 30 august 2021, https://permalinks.23andme.com/pdf/23_19-type2diabetes_march2019.pdf. Stilul nostru de viață este încă principalul motiv pe care îl facem - sau nu : Michael E. J. Lean și colab., „Gestionarea greutății conduse de îngrijire primară pentru remisiunea diabetului de tip 2 (direct): un proces deschis, cu cluster-randomizat”, ”*Lanceta* 391, nr. 10120 (2018): 541–51, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29221645/> . Hack 3: Nu mai numărați calorii În 2015, o echipă de cercetare din UC San Francisco a dovedit că : Robert H. Lustig și colab., „Restricția izocalorică a fructozei și îmbunătățirea metabolică la copiii cu obezitate și sindrom metabolic”, ”*Obezitate* 24, nr. 2 (2016): 453–60, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.21371> . Oamenii care se concentrează pe aplatizarea curbelor de glucoză pot mânca *Mai mult Calorii* : Laura R. Saslow și colab., „Rezultate de douăsprezece luni ale unui studiu randomizat al unei diete moderate-carbohidrați față de foarte scăzute carbohidrați la adulții supraponderali cu diabet zaharat de tip 2 sau prediabet”, ”*Nutriție și diabet* 7, nu. 12 (2017): 1–6, <https://www.nature.com/articles/S41387-017-0006-9> . Un studiu din 2017 de la Universitatea din Michigan : Saslow, „Rezultate de douăsprezece luni”, 1–6. Reducerea insulinei este primordială și precede întotdeauna pierderea în greutate : *Natasha Wiebe și colab., „Asociații temporale între indicele de masă corporală, insulina în post și inflamația sistemică: o revizuire sistematică și meta-analiză”, ”JAMA Network Open* 4, nu. 3 (2021): E211263, <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2777423> . Putem ignora complet kaloriile și totuși să pierdem în greutate : *Tian Hu și colab., „Aderarea la dietele cu conținut scăzut de carbohidrați și cu conținut scăzut de grăsimi în raport cu pierderea în greutate și factorii de risc cardiovascular”, ”Obezitate știință și practică* 2, nu. 1 (2016): 24–31, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/OSP4.23> . Hipoglicemia reactivă este o afecțiune comună : *Hanne Mumm și colab., „Prevalența și posibilele mecanisme ale hipoglicemiei reactive în sindromul ovarului polichistic”, ”Reproducerea umană*

31, nu. 5 (2016): 1105–12,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27008892/> . Nivelul lor de glucoză poate fi atât de scăzut încât provoacă o comă : Gita Shafiee și colab., „Importanța hipoglicemiei la pacienții

diabetici”, ” [Journal of Diabet și Tulburări Metabolice](https://link.springer.com/article/10.1186/2251-6581-11-17) 11, nu. 1 (2012): 1–7, <https://link.springer.com/article/10.1186/2251-6581-11-17>.

Cu cât este mai mare scufundarea, cu atât devenim mai flămânzi : Wyatt, „DIP -uri glicemice postprandiale”, 523–29. *Hack 4: aplatizați -vă curba micului dejun* Douăzeci de participanți au fost recrutați, atât bărbați, cât și femei

: *Heather Hall și colab., „Glucotipurile dezvăluie noi modele de regregare a glucozei”, ” Biologie PLOS*

16, nu. 7 (2018): E2005143, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30040822/> . 2,7 miliarde de cutii de cereale sunt vândute în fiecare an : Raportul Statista bazat pe datele recensământului din SUA și Surveta Națională a Consumatorilor Simmons (NHCS).

Conține de trei ori mai mult zahăr decât cereale : Baza de date alimentară nutrițională, „Honey Nut Cheerios, Cereale”, Nutritionix, accesat la 30 august 2021, <https://www.nutritix.com/i/general-mills/honey-nut-cheerios-real/51d2fb6dcc9bff11580dc91>

.

Când 60 de milioane de americani mănâncă o cereală, cum ar fi : Raportul Statista bazat pe datele recensământului din SUA și Surveta Națională a Consumatorilor Simmons (NHCS). *Unul cu mai mulți carbohidrați duce la o energie circulantă mai puțin disponibilă* : *Kim J. Shimy și colab., „Efectele conținutului de carbohidrați dietetici asupra disponibilității de combustibil metabolic circulant în starea postprandială”, ” Journal of the Endocrin Society*

4, nu. 7 (2020): BVAA062, <https://academic.oup.com/jes/article/4/7/bvaa062/5846215>

. Un mic dejun care creează un mare vârf de glucoză : *Chandler-Laney, „Revenirea foamei”, 236–41. Acest mic dejun ne va deregula nivelul de glucoză pentru restul zilei* : *Courtney R. Chang și colab., „Restrângerea carbohidraților la micul dejun este suficientă pentru a reduce expunerea de 24 de ore la hiperglicemia postprandială și pentru a îmbunătăți variabilitatea glicemică”, ” The American Journal of Clinical Nutrition*

109, nr. 5 (2019): 1302–09, [https://academic.oup.com/ajcn/article/109/5/1302/5435774?](https://academic.oup.com/ajcn/article/109/5/1302/5435774?login=true) login=true . Un mic dejun plat, pe de altă parte : *Chang, „Restrângerea carbohidraților la micul dejun”, 1302–1309. Cu un secol în urmă, cultivatorii de fructe din California se schimbă*

: *Adee Braun, „Înțelegerea sucului de portocale ca o băutură pentru sănătate”, ” Atlanticul , 2014*, <https://www.theatlantic.com/health/archive/2014/02/misunderstanding-orange-juice-as-a-health-drink/283579/>

. Amestecând o bucată de fructe, pulverizăm fibra : *Kexue Zhu și colab., „Efectul măcinării ultrafine asupra hidratării și proprietăților antioxidante ale fibrei dietetice de țărâțe de grâu”, ” Cercetarea alimentară Internațională*

43, nr. 4 (2010): 943–48, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963996910000232> . O sticlă de suc de portocale

: *Departamentul Agriculturii din SUA, „Tropicana Pure Premium Antioxidant Advantage Fără suc de portocale de pulpă 59 flacon de plastic cu unci fluidă”, FoodData Central*,

[2019, accesat la 30 august 2019, https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/762958/nutrients](https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/762958/nutrients) . Acesta este zahărul concentrat de trei portocale întregi : Departamentul Agriculturii din SUA, „Portocale, crude, Navels”, Fooddata Central, 2019, accesat la 30 august 2019, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/746771/nutrients> . Este aceeași cantitate de zahăr ca într-o cutie de Coca-Cola : Departamentul Agriculturii din SUA, „Coca-Cola Life Can, 12 FL Oz”, FoodData Central, 2019, accesat la 30 august 2019, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/771674/nutrients> . Cu o singură sticlă de suc de portocale : American Heart Association, „Adăugat zaharuri”, inimă, accesat la 30 august 2019, <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sugar/added-sugars> .

Și răspunsul la dacă zahărul îți face creierul să funcționeze mai bine este ...
nu

: [Rachel Galioto și colab., „Efectele compoziției micului dejun și micului dejun asupra cogniției la adulți”](https://academic.oup.com/advances/article/7/3/576S/4558060) Progrese în nutriție 7, nu. 3 (2016): 576 -89, <https://academic.oup.com/advances/article/7/3/576S/4558060>

. Cercetările arată că atunci când persoanele cu diabet zaharat de tip 2 își înlocuiesc ovăzul : [Martha Nydia Ballesteros și colab., „Un ou pe zi îmbunătățește inflamația în comparație cu un mic dejun pe bază de ovăz, fără a crește alți factori de risc cardiometabolici la pacienții diabetici”](https://www.mdpi.com/2072-6643/7/5/3449), Nutrienți 7, nu. 5 (2015): 3449–63, <https://www.mdpi.com/2072-6643/7/5/3449> . Hack 5: Aveți orice tip de zahăr care vă place - sunt la fel

[Și dezinformarea este rampantă](https://web.archive.org/web/20131208042347/http://www.pca.da.gov.ph/pdf/glycemic.pdf) : Republica Filipine Departamentul de Știință și Tehnologie, „Indicele glicemic al zahărului de coco”, Arhiva Internet, accesată la 30 august 2019, <https://web.archive.org/web/20131208042347/http://www.pca.da.gov.ph/pdf/glycemic.pdf> . Și asta s-a dovedit ulterior că este greșit : Serviciul de cercetare a indicelui glicemic al Universității din Sydney, „Indicele glicemic al zahărului de nucă de cocos”, Indicele glicemic, accesat la 30 august 2021, <https://glycemicindex.com/foodsearch.php?num=2659&ak=detail>. Fructoza este mai rea pentru noi decât glucoza : Robert H. Lustig, „Fructoză: este, alcool fără zumzet”, [Progrese în nutriție](https://www.mdpi.com/2227-9717/8/8/943/pdf) 4, nu. 2 (2013): 226–235,

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3649103/> . Și un fapt amuzant, nu există atât de mulți antioxidanți în miere : Există 5,15 mg/kg de flavonoide ca antioxidanți în miere multi-florală. O linguriță este de 4 grame. Acest lucru oferă 0,02 mg de flavonoide pe linguriță de miere. Goran Šarića și colab., „Modificările flavonoidelor în miere în timpul depozitării”, [Procese](https://www.mdpi.com/2227-9717/8/8/943/pdf) 8, nu. 8 (2020): 943, <https://www.mdpi.com/2227-9717/8/8/943/pdf>

: 100 de grame de afine conțin în medie 4 mg de flavonoide. Un afine este de aproximativ 1 gram. Este de 0,04 mg pe afine. Sonia de Pascual-Teresa și colab., „Flavanoli și

antocianinele în sănătatea cardiovasculară: o revizuire a dovezilor actuale, ” Jurnalul internațional de științe moleculare 11, nu. 4 (2010): 1679–1703, https://www.researchgate.net/publication/44609005_flavanols_and_anthocyanins_in_cardiovascular_health_a_review_of_current_evidence . Când oamenii trec de la consumul de băuturi dietetice

: A. Madjd și colab., „Efectele înlocuirii băuturilor dietetice cu apă cu privire la pierderea în greutate și în greutate Întreținere: urmărire de 18 luni, studiu clinic randomizat, ” Jurnalul internațional de obezitate 42, nr. 4 (2018): 835–840, <https://www.nature.com/articles/ijo2017306> .

Mai mult, sugerează studiile preliminare : J. E. Blundell și colab., „Efectele paradoxale ale unui îndulcitor intens (aspartam) asupra apetitului” *The Lancet (SUA)* (1986), <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordid=us8731275> .

Teoria prezintă în continuare că : Susan E. Swithers și colab., „Un rol pentru gustul dulce: relații predictive în calorii în reglarea energetică de către șobolani”, ” *Neuroștiință comportamentală* 122, nr. 1 (2008): 161, <https://psycnet.apa.org/doianding?doi=10.1037%2F0735-7044.122.1.161> .

Dulcitorii artificiali pot schimba, de asemenea, compoziția bacteriilor noastre intestinale

: Francisco Javier Ruiz-Ojeda și colab., „Efectele îndulcitorilor asupra microbiotei intestinale: o revizuire a studiilor experimentale și a studiilor clinice, ” *Progrese în nutriție* 10, nu. Suppl 1 (2019): S31 - S48, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6363527/> . Există câțiva îndulcitori artificiali, vă recomand să evitați : Stephen D. Anton și colab., „Efectele stevia, aspartame și zaharoză asupra aportului alimentar, saților și nivelului de glucoză postprandială și insulină”, ” *Apetit* 55, nr. 1 (2010): 37–43, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666310000826> . Hack 6: Alegeți desertul peste o gustare dulce Ei continuă să lucreze patru ore în medie după ultima noastră mușcătură : Louis Monnier și colab., „Țintă pentru controlul glicemic: concentrarea pe glucoză”, ” *Îngrijirea diabetului* 32, nr. Suppl 2 (2009): S199 - S204, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2811454/> .

Starea postprandială este perioada zilei noastre : Maarten R. Soeters, „Secvența de admisie alimentară modulează glicemia postprandială”, ” *Nutriție clinică* 39, nu. 8 (2020): 2335–36, [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(20\)30299-5/abstract](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(20)30299-5/abstract) .

Pentru a digera, sorta și stoca moleculele : Nagham Jafar și colab., „Efectul hiperglicemiei pe termen scurt asupra sistemului imunitar înăscut”, ” *Jurnalul American al Științelor Medicale* 351, nr. 2 (2016): 201–11, [https://www.amjmedci.org/article/S0002-9629\(15\)00027-0/fullText](https://www.amjmedci.org/article/S0002-9629(15)00027-0/fullText) .

Nivelurile de insulină, stresul oxidativ și inflamația cresc : Amber M. Milan și colab., „Comparații dintre răspunsurile inflamatorii și endotoxaemice postprandiale la mesele mixte la persoanele tinere și în vârstă:

un studiu randomizat”, ” Nutrienți 9, nu. 4 (2017): 354,
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5409693/> . Avem tendința să petrecem aproximativ 20 de ore

: *Barry M. Popkin și colab., „Mai mănâncă foamea și sațietatea? Creșterea ocaziilor alimentare și scăderea timpului între ocaziile de mâncare în Statele Unite*”, ” The American Journal of Clinical Nutrition 91, nr. 5 (2010): 1342–47,
<https://academic.oup.com/ajcn/article/91/5/1342/4597335?Login=true>

. Până în anii 1980, oamenii nu au gustat : *Popkin, „Mai mult foamea și sațietatea mai mănâncă?”* 1342–47. Organele noastre sunt în sarcina de curățare : *M. Ribeiro și colab., „Insulina scade autofagia și duce la degradarea cartilajului”, ” Osteoartrită și cartilaj*

24, nr. 4 (2016): 731–739,
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1063458415013709#> . Gurgling -ul pe care îl simțim în intestinul nostru subțire : *Giulia Enders*, Gut: Povestea interioară a celui mai subestimat organ al corpului nostru

(*Rev. Ed.*) (*Vancouver: Greystone Books Ltd., 2018*). Oamenii de știință din Republica Cehă, în 2014, au testat acest lucru : *Hana Kahleova și colab., „Mâncarea a două mese mai mari pe zi (micul dejun și prânzul) este mai eficient decât șase mese mai mici într-un regim cu energie redusă pentru pacienții cu diabet de tip 2: un studiu crossover randomizat”, ” Diabetologia* 57, nr. 8 (2014): 1552–60,
<https://link.springer.com/article/10.1007/S00125-014-3253-5>

. *Beneficiile sunt mai pronunțate pentru bărbați* : Leonie K. Heilbronn și colab., „Toleranța la glucoză și expresia genei musculare scheletice ca răspuns la postul de zi alternativă”, *Cercetarea obezității* 13, nu. 3 (2005): 574–81,
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15833943/> .

Pentru femeile în vârstă de reproducere : Rima Solianik și colab., „Postul de două zile evocă stres, dar nu afectează starea de spirit, activitatea creierului, cognitiv, psihomotor și performanță motorie la femeile supraponderale”, ” *Cercetare cerebrală comportamentală* 338 (2018): 166–72, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29097329/> .

Hack 7: Ajungeti la oțet înainte de a mânca Prin adăugarea de oțet înainte de mese timp de trei luni : *Tomoo Kondo și colab., „Aportul de oțet reduce greutatea corporală, masa de grăsime corporală și nivelul de trigliceride seric la subiecții japonezi obezi”, ” Biosciență, biotehnologie și biochimie* 73, nr. 8 (2009): 1837–43,
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1271/bbb.90231>

. Prin adăugarea de oțet înainte de mese timp de trei luni

: *Heitor O. Santos și colab., „Aportul de oțet (acid acetic) pe metabolismul glucozei: o recenzie narativă”, ” Nutriție clinică Espen* 32 (2019): 1–7,

https://www.researchgate.net/publication/333526775_vinegar_acetic_acid_intake_on_glucose_metabolism_a_narrative_review . Într-un studiu, ambele grupuri au fost puse pe o dietă strictă de pierdere în greutate

: *Solaleh Sadat Khezri și colab., „Efectele benefice ale oțetului de cidru de mere asupra gestionării greutății, indicelui de adipozitate viscerală și profilul lipidic la subiecții supraponderali sau obezi care primesc dieta calorii restricționată: un studiu clinic randomizat”, ”Journal of Functional Foods*

43 (2018): 95–102,

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1756464618300483> . O echipă de cercetare braziliană a explicat că : Santos, „Aportul de oțet (acid acetic)”, 1–7. În nondiabetici, persoane rezistente la insulină, persoane cu diabet de tip 1 sau tip 2 deopotrivă

: *Farideh Shishebbor și colab., „Consumul de oțet poate atenua răspunsurile postprandiale de glucoză și insulină; O revizuire sistematică și meta-analiză a studiilor clinice”, ”Cercetări în diabet și practică clinică* 127 (2017): 1–9,

https://www.researchgate.net/publication/314200733_vinegar_consumpsum_can_attenuate_postprandial_glucose_and_insulin_responses_a_sstematic_review_and_meta-analysis_of_clinical_trials .

În nondiabetici, persoane rezistente la insulină, persoane cu diabet de tip 1 sau tip 2 deopotrivă : Santos, „Aportul de oțet (acid acetic)”, 1–7.

Efectele sunt observate și la femeile cu PCOS : Di Wu și colab., „Aportul de băuturi de oțet este asociat cu restaurarea funcției ovulatorii la femeile cu sindrom de ovar polichistic”, ”*The Tohoku Journal of Experimental Medicine* 230, nr. 1 (2013): 17–23,

https://www.jstage.jst.go.jp/article/tjem/230/1/230_17/_article/-Char/ja/ . Cantitatea de insulină scade și : *Panayota Mitrou și colab., „Consumul de oțet crește absorbția de glucoză stimulată de insulină de către mușchiul antebrațului la om cu diabet de tip 2”, ”Journal of Diabetes Research* (2015), <https://www.hindawi.com/journals/jdr/2015/175204/>

. Oamenii de știință au descoperit că acidul acetic : Santos, „Aportul de oțet (acid acetic)”, 1–7. În al doilea rând, odată ce acidul acetic intră în fluxul sanguin : Santos, „Aportul de oțet (acid acetic)”, 1–7. Spune ADN -ului nostru să reprogrameze

: Santos, „Aportul de oțet (acid acetic)”, 1–7. Ajungeți mai întâi la oțet : Elin Östman și colab., „Suplimentarea cu oțet scade răspunsurile la glucoză și insulină și crește sațietatea după o pâine masa la subiecți sănătoși, ” *European Journal of Clinical Nutrition* 59, nr. 9 (2005): 983–88,

<https://www.nature.com/articles/1602197/> .

În primul studiu care se uită vreodată la oțet : F. Brighenti și colab., „Efectul oțetului neutralizat și autohton asupra glucozei din sânge și a răspunsurilor acetatului la o masă mixtă la subiecți sănătoși”,

European Journal of Clinical Nutrition 49, nr. 4 (1995): 242–47,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7796781/> .

Oțetul pentru a reduce un vârf de glucoză este cel mai util : Stavros Liatis și colab., „Oțetul reduce hiperglicemia postprandială la pacienții cu diabet zaharat de tip II atunci când este adăugat la un nivel ridicat, dar nu la o masă scăzută, glicemică”, ” *European Journal of Clinical Nutrition* 64, nr. 7 (2010): 727–32, <https://www.nature.com/articles/EJCN201089>.

Nu s-au făcut studii pentru a măsura efectele : Santos, „Aportul de oțet (acid acetic)”, 1–7. Oțetul nu pare să afecteze căptușeala stomacului : Santos, „Aportul de oțet (acid acetic)”, 1–7. O femeie de 29 de ani care a consumat 16 linguri de oțet : Santos, „Aportul de oțet (acid acetic)”, 1–7.

Bea -l după ce a mâncat

: Kondo, „Aportul de oțet”, 1837–43. Când vine vorba de pastile de oțet : Carol S. Johnston și colab., „Examinarea proprietăților antiglicemice ale oțetului la adulți sănătoși”, *Anale de nutriție și metabolism* 56, nr. 1 (2010): 74–79, <https://www.karger.com/article/abstract/272133>

Când vine vorba de pastile de oțet : Carol S. Johnston și colab., „Dovadă preliminară că ingestia de oțet regulat influențează favorabil valorile hemoglobinei A1c la indivizii cu diabet zaharat de tip 2”, ” *Cercetări în diabet și practică clinică* 84, nr. 2 (2009): E15 - E17, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168822709000813>

Hack 8: După ce mâncați, mutați -vă *Cu atât mai mult și mai greu un mușchi* : Erik A. Richter și colab., „Exercițiu, GLUT4 și absorbție de glucoză musculară scheletică”, ” *Recenzii fiziologice* (2013),

<https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/physRev.00038.2012?view=long&pmid=23899560> . Poate crește de 1.000 de ori : Julien S. Baker și colab., „Interacțiunea dintre sistemele de energie metabolică a mușchilor scheletici în timpul exercițiilor fizice intense”, *Journal of Nutrition and Metabolism* (2010),

<https://www.hindawi.com/journals/jnme/2010/905612/> . Exercițiu de rezistență (ridicarea greutății) : Andrew Borrer și colab., „Efectele exercițiului postprandial asupra controlului glucozei la persoanele cu diabet zaharat de tip 2: o revizuire sistematică”, ” *Medicamente pentru sportivi* 48, nr. 6 (2018): 1479–91,

<https://link.springer.com/article/10.1007/S40279-018-0864-X> . Dacă mușchii noștri se contractă în prezent : Giovanni Messina și colab., „Exercițiile fizice provoacă translocare GLUT4 musculară într-o insulină”, ” *Biologie și medicină* 1 (2015): 1–4,

Dacă mușchii noștri se contractă în prezent : Stephney Whillier, „Rezistența la exerciții fizice și la insulină” *Progrese în medicină experimentală și biologie* 1228 (2020): 137–50, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-1792-1_9 . Și cu cât ne descurcăm mai mult : Jason M. R. Gill., „Exercițiu moderat și metabolism post-prandial: probleme de răspuns la doză”, ” *Journal of Sports Sciences*

20, nu. 12 (2002): 961–67, <https://shapeamerica.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/026404102321011715>

- . Multe scenarii diferite au fost testate : Sheri R. Colberg și colab., „Plimbarea postprandială este mai bună pentru scăderea efectului glicemic al cinei decât exercițiul pre-cină la persoanele diabetice de tip 2”, ”Journal of the American Medical Directors Association 10, nu. 6 (2009): 394–97, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S152586100900111X>
- . Într-un studiu al antrenamentului de rezistență : Timothy D. Heden, „Exercițiul de rezistență postdinner îmbunătățește mai eficient factorii de risc postprandial decât exercițiul de rezistență la prindinner la pacienții cu diabet de tip 2”, ”Journal of Applied Physiology 118, nr. 5 (2015): 624–34, <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/japplphysiol.00917.2014>.
- Printre altele, ajută : Heden, „Exercițiu de rezistență postdinner”, 624–34. Și reduce inflamația : Sechang Oh și colab., „Exercițiul reduce inflamația și stresul oxidativ în bolile hepatice legate de obezitate”, ” Medicină și știință în sport și exerciții fizice 45, nr. 12 (2013): 2214–22,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23698242/>

- . Va fi cel mai impactant după mese : Andrew N. Reynolds și colab., „Sfatul pentru a merge după mese este mai eficient pentru coborârea postprandială Glicemia în diabetul zaharat de tip 2 decât sfaturile care nu specifică calendarul: un studiu crossover randomizat ”, ” Diabetologia 59, nr. 12 (2016): 2572–78, <https://link.springer.com/article/10.1007/S00125-016-4085-2>.
- Efectul net al exercițiilor fizice este de a reduce stresul oxidativ : Sataro Goto și colab., „Efectele hormetice ale exercițiilor fizice regulate în îmbătrânire: corelația cu stresul oxidativ”, Fiziologie aplicată, nutriție și metabolism 32, nr. 5 (2007): 948–53, <https://cdnsscienc epub.com/doi/abs/10.1139/b07-092>.
- Hack 9: Dacă trebuie să gustați, mergeți savuros Că la persoanele cu această stare de sănătate mintală : Daphne Simeon și colab., „Simțirea ireală: un studiu pentru animale de companie a tulburării de depersonalizare”, ” American Journal of Psychiatry 157, nr. 11 (2000): 1782–88, <https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.157.11.1782>.
- . Știința ne spune că atunci când oamenii mănâncă : Kara L. Breymeyer și colab., „Starea de spirit subiectivă și nivelurile de energie cu greutate sănătoasă și adulți sănătoși supraponderali/obezi la dietele experimentale cu încărcare ridicată și scăzută glicemică”, ” Appetit 107 (2016): 253–59, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27507131/>

- . Știința ne spune că atunci când oamenii mănâncă : Rachel A. Cheatham și colab., „Efectele pe termen lung ale dietelor cu energie glicemică scăzută scăzută și ridicată cu energie scăzută asupra stării de spirit și a cogniției”, ”

Fiziologie și comportament 98, nr. 3 (2009): 374–79, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19576915/> . *Știința ne spune că atunci când oamenii mănâncă* : Sue Penckofer și colab., „Variabilitatea glicemică are impact asupra stării de spirit și a calității vieții?”

Tehnologie și terapeutică pentru diabet 14, nu. 4 (2012): 303–10, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3317401/> . Glucoza într-o bară de bomboane sau granola tinde să meargă la depozitare : SHIMY, „Efectele conținutului de carbohidrați dietetici asupra disponibilității de combustibil metabolic circulant.” Hack 10: Puneți niște haine pe carbohidrați

Când te bucuri de carbohidrați : NESTI, „Impactul tipului de nutrienți”, 144.

Chiar și gustări savuroase”

Journal of the American College of Nutrition 38, nu. 4 (2019): 351–57, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30395790/> . *Chiar și gustări savuroase* : David J. A. Jenkins și colab., „Migdalele scad

Glicemia postprandială, insulinemia și daunele oxidative la persoanele sănătoase”, *Journal of Nutrition*

136, nr. 12 (2006): 2987–92, <https://academic.oup.com/jn/article/136/12/2987/4663963> .

Dar cea mai recentă știință : NESTI, „Impactul tipului de nutrienți”, 144. Adăugarea de grăsime la o masă nu crește vârful de insulină

: *Gentilcore*, „Efectele grăsimii asupra golirii gastrice”, 2062–67. Consumul de carbohidrați singuri nu este doar

: Karen E. Foster-Schubert și colab., „Acilul și ghrelinul total sunt suprimate puternic de proteine ingerate, slab de lipide și bifazic de carbohidrați”, ”

Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism 93, nr. 5 (2008): 1971–79, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2386677/> . *Când mănâncăm carbohidrați pe cont propriu* : Adaptat de la Foster-Schubert, „Acil și Ghrelin total”, 1971–79.

Dar datorită unui experiment fascinant recent : Sabrina Strang și colab., „Impactul nutriției asupra luării deciziilor sociale”, *Procesul Academiei Naționale de Științe* 114, nr. 25 (2017): 6510–14, <https://www.pnas.org/content/114/25/6510/> .

Index

O notă despre index: Paginile la care se face referire în acest indice se referă la numerele de pagină din ediția de imprimare. Făcând clic pe un număr de pagină vă va duce la locația eBook care corespunde la începutul acelei pagini din ediția tipărită. Pentru o listă cuprinzătoare de locații cu orice cuvânt sau frază, utilizați funcția de căutare a sistemului de citire.

boluri acai, [132](#)
Acesulfame-K, [146](#)
acid acetic, [157](#), [161](#), [167–68](#)
reflux de acid, [5](#), [63](#)
acnee, [5](#), [60](#), [66](#), [90](#), [96](#), [122](#)
ACV, *vedea* [otet / otet de cidru de mere](#)
dependență, la alimente dulci, [146](#), [147](#)
adenozina trifosfat (ATP), [171](#), [173–74](#)
sirop de agave, [137](#), [138](#), [142](#)
procesul de îmbătrânire, [44](#), [45–46](#)
 artrită, [60–61](#)
 cataractă, [46](#), [69](#)
 riduri, [46](#), [60](#), [69](#)
alcool, [6](#), [46](#), [68](#), [207–8](#)
Model de încărcare alostatică, [43](#)
aluloza, [146](#), [147](#)
enzime alfa-amilazei, [13–14](#), [18](#), [75–76](#), [161](#)
Boala Alzheimer, [46](#), [61–62](#)
Amanda, [140–42](#)
Asociația Americană de Diabet (ADA), [32–33](#), [68](#)
American Heart Association, [124](#)
antioxidanți, [142–43](#)
anxietate, [5](#), [109](#), [122](#), [183](#), [191](#)
artrită:
 osteoartrită, [60–61](#)
 psoriaz, [109](#)
 reumatoid, [60](#), [63](#), [112](#)
îndulcitori artificiali, [144–47](#)
 a evita, [145](#), [146](#)
 fără efecte secundare, [146](#), [154](#)
aspartam, [145](#), [146](#)
Performanță athletică, monitoare continue de glucoză (CGMS) și, [xxvi](#)

Dieta Atkins, [22](#)
ATP (adenozină trifosfat), [171](#), [173–74](#)
boală autoimună, [59–60](#)
 artrita reumatoidă, [60](#), [63](#), [112](#)
 Vezi si [Diabet](#)
avocado, [126–30](#), [189](#)

chelie, [65–66](#)
Bassham, James, [11–12](#)
bere, [208](#)
Benson, Andrew, [11–12](#)
Bernadetă, [73](#), [79–83](#)
IMC (indicele de masă corporală), [4](#)
păr de corp, [65–66](#)
Distresul intestinal, [63](#)
ceață creierului, [xxvii - xxviii](#), [5](#), [53](#), [192](#)
pâine:
 conversia la glucoză, [18](#)
 în „Sandwich deconstruit”, ” [79–80](#)
 îndepărtarea fibrelor din făină și, [26](#)
 ca sursă de fibre, [92–93](#)
 Tipuri germane, [35](#), [93](#), [199](#)
 curba glucozei pentru, [35–36](#), [188](#)
 Începerea meselor cu, [87](#)
mic dejun, [117–36](#)
 Cereale pentru micul dejun, [31](#), [33](#), [89](#), [115–16](#), [117–19](#), [133–34](#), [136](#), [213](#)
 aplatizarea curbei glucozei pentru, [202–3](#)
 Comanda alimentară pentru, [131–34](#), [135–36](#)
 smoothie -uri de fructe și, [122–26](#), [129](#), [132–33](#), [184](#), [210](#)
 idei pentru, [130–34](#)
 impact asupra zilei, [120–21](#), [128–30](#), [202–3](#)
 Nutella și, [31](#), [59](#), [119](#)
 Olivia și, [122–26](#), [128–30](#)
 în meniuri de probă, [112](#), [217](#)
 opțiuni savuroase pentru, [126–31](#), [141](#), [193](#)
 Sări, [134](#)
 alimente dulci și amidonice pentru, [117–19](#), [120](#), [122–26](#), [127](#), [131–34](#), [202–3](#)
alăptare, [57](#), [167](#)

cofeină, [5](#), [67](#), [145](#)
tort / cupcakes, [36–37](#), [109](#), [174](#), [215](#)
California Fruit Growers Schimb, [122](#)
Numărarea calorilor, [103–16](#)
 Tehnica de ardere / calorimetru în, [103–4](#)
 Startere verzi și, [99](#), [101–2](#), [112–14](#)
 Marie și, [107–13](#), [150](#)
 alimente procesate și, [114–16](#), [209–14](#)
 tipul de moleculă alimentară față de, [104–13](#), [127](#), [211–13](#)

pierderea în greutate și, [105–7](#), [112–13](#)
 calorimetru, [103–4](#)
 Calvin, Melvin, [11–12](#)
 Ciclul Calvin-Benson-Bassham, [11–12](#)
 cancer, [43](#), [62](#), [69](#)
[infecții cu candida](#),
 109 [bomboane](#), [29](#), [30](#), [154](#), [168](#), [184–85](#),
 210 [carbohidrați \(carbohidrați\)](#),
 20–22 [fibră](#), [vedea](#)
 fibră [raport fibră-carb](#),
 212–13 [aplatizarea curbelor de glucoză din](#), [187–203](#),
 206 [gol](#), [evitând](#),
 187–203 [Etichete de fapte nutriționale și](#),
 211–13 [amidon](#), [vedea](#) [amidon](#) ;
 Alimente amidonice [zaharuri](#), [vedea](#) [fructoză](#) ; [glucoză](#) ; [zaharoză](#) ; [zaharuri \(subgrup\)](#) ; [zahăr](#) / [zahăr](#)
 de masă ;
 Alimente dulci [ca termen](#),
 21–22 [oțet înainte sau după mese](#), [vedea](#)
 oțet / oțet de cidru de mere [degradarea cartilajului](#),
 60–61 [cataractă](#), [46](#),
 69 [micul dejun cu cereale](#), [31](#), [33](#), [89](#), [115–16](#), [117–19](#), [133–34](#), [136](#),
 213 [fituici](#),
 205–16 [alcool / baruri](#),
 207–8 [pofte](#),
 205–7 [Fapte de ingredient alimentar / nutriție](#),
 209–16 [cumpărături](#),
 209–16 [mic dejun dulce](#),
 132–36 [brânză](#), [186](#),
 196 [semințe chia](#), [112](#), [128](#), [132](#),
 134 [copii](#), [boli hepatice în](#),
 68 [ciocolată](#), [81](#), [125](#), [134](#), [148](#), [154](#), [160](#), [194](#),
 217 [colesterol](#), [49](#), [63–65](#),
 105 [boli respiratorii cronice](#),
 46 [cocktail -uri](#),
 207–8 [cafea](#), [5](#), [53](#), [54](#), [67](#), [111](#), [112](#), [134](#), [135](#), [139](#),
 217 [declin cognitiv](#), [44](#), [59](#), [61–62](#),
 128–29 [Răceli](#), [5](#),
 57 [colagen](#), [60](#),
 69 [suplimente de colagen](#),
 112 [Universitatea Columbia](#),
 58 [Graficuri de monitorizare continuă a glucozei \(CGM\)](#),
 7–8 [alcool](#),
 208 [avocado](#), [127](#), [129](#),
 189 [pâine / pâine prăjită](#), [35](#),
 188 [Opțiuni pentru micul dejun](#), [33](#), [119](#), [124](#), [125](#), [127](#), [129](#), [133](#),
 135 [tort / cupcake](#), [36](#), [109](#), [174](#),
 215 [Impactul de modificare a carbului și](#), [188–90](#), [194](#), [196–98](#),
 200 [cereale](#), [33](#),

[119 chipsuri,](#)
[99 ciocolată, 160,](#)
[194 cafea, 54, 135,](#)
[139 cookie-uri, 179, 207,](#)
[220 porumb,](#)
[108 biscuiti,](#)
[216 Mese „deconstruite”, 80, 82,](#)
[84 gogoasă, 106,](#)
[183 fructe uscate, 140, 141,](#)
[197 Ouă, 129,](#)
[194 Citiri de stomac goale,](#)
[153 Impactul la exercițiu, 173, 174, 179,](#)
[207 comandă alimentară pentru mese și, 77, 80, 82, 84, 94, 95, 99,](#)
[102 cartofi pai,](#)
[166 fructe, 144, 196, 197,](#)
[198 fructe ca gustare vs. desert,](#)
[151 smoothie de fructe, 125, 129, 133,](#)
[153 Reducerea vârfului de glucoză, xxvii - xxviii, \[Vezi și\]\(#\) \[fițiici\]\(#\) ;](#)
[hacks pentru aplatizarea curbilor de glucoză \[Granola Bar,\]\(#\)](#)
[185 software grafic și aplicație de telefon,](#)
[XXIX - XXX Starter verde și, 94, 95, 99, 102, 114, 164,](#)
[185 înghețată, 163,](#)
[220 macaroane cu branza,](#)
[94 nuci / unt de nuci, 185, 188, 196,](#)
[197 portocale,](#)
[124 suc de portocale, xxix, xxx,](#)
[124 Durere au stafide,](#)
[127 Paste,](#)
[95 cartofi, 114,](#)
[115 Taur rosu,](#)
[145 orez, 36, 162, 164, 173, 189,](#)
[200 tort de orez, 35,](#)
[215 zi de probă, XXVIII, 110,](#)
[113 Săptămâna eșantionului,](#)
[34 sifon, 115,](#)
[145 gustări dulci vs. savuroase,](#)
[185 Toast, gem, ciocolată caldă,](#)
[125 Impactul oțetului asupra, 160, 162-64, 166, 179,](#)
[207 iaurt, 106](#)
[, 144](#)
[Monitoare continue de glucoză \(CGMS\), \[XXV - XXX\]\(#\)](#)
[performanță athletică și, \[xxvi\]\(#\)](#)
[Răspuns alimentar în studiul diabeticilor, \[XXV - XXVI\]\(#\)](#)
[Răspuns alimentar în studiul nondiabeticilor, \[XXVI - XXX\]\(#\) \[grafice,\]\(#\)](#)
[vedea \[Graficele de monitorizare a glucozei continue \\(CGM\\)\]\(#\) incapacitatea de a măsura fructoza și](#)
[insulina, \[7\]\(#\)](#)
[, \[36-37\]\(#\)](#)
 operațiunea de, [32](#) cookie-uri, [179](#), [207](#)

, [220](#) Universitatea Cornell, [73](#)

, [81](#)

complicații coronavirus, [57](#) pofte, [xxvii - xxviii](#), [5](#), [53](#), [55–56](#)

, [108](#)

îndulcitori artificiali și, [145–46](#)

Mic dejun și, [122](#)

Foaie înșelătoare, [205–7](#)

Perioada de răcire pentru, [205–6](#) eliberarea dopaminei și, [27](#), [29–30](#), [56](#)

, [143](#) Starter verde și, [90–91](#)

, [96](#) reduce, [148](#)

, [157](#)

Proteina C-reactiva, [64–65](#)

Secțiune C, [58](#)

Boala Crohn, [63](#) demență, [46](#)

, [61–62](#) tulburări de defectizare de defectizare, [XXIII - XXIV](#), [181–83](#)

, [192](#) depresie, [5](#), [62](#), [183](#)

,

191 [desert:](#)

comandă alimentară pentru mese și, [85](#)

fructe procesate ca, [123–24](#)

gustări dulci vs. [149–55](#) [oțet înainte sau după mâncare](#),

vedea

oțet / oțet de cidru de mere [Diabet:](#)

Alzheimer este „diabet de tip 3”, ” [61](#)

comă și, [109](#)

exerciții fizice după mese și, [175](#)

la nivel de glucoză în post și, [32–33](#)

comandă alimentară pentru mese și, [73](#) gestațional, [5](#), [57–58](#)

, [140–42](#)

Niveluri de vârf de glucoză pentru, [117](#)

Indicele glicemic și, [142](#) Test de hemoglobină A1C (HBA1C), [46](#), [73](#), [193](#)

, [202](#)

inflamație și, [46](#) prediabet, [5](#), [32](#), [33](#), [62](#), [67](#)

, [117](#)

hipoglicemie reactivă și, [109](#)

23andme Studiu continuu de monitorizare a glucozei, [XXV - XXVI](#) Tipul 1, [5](#), [48](#), [59–60](#), [191–94](#)

, [202](#) [tip 2](#),

vedea

Diabet de tip 2 [Diete și dietă:](#)

Atkins, [22](#) fără gluten, [122](#)

, [215](#) Keto, [6](#)

, [22](#)

nivel scăzut de calorii, [68](#)

conținut scăzut de grăsimi, [68](#)

Stil de viață durabil vs. [6](#) Vegetarian, [6](#), [122](#)

, [215](#) vegetarian, [110–11](#)

, [122](#)

Vezi si [Numărarea caloriilor](#) Soda dietetică, [144–45](#)
, [147](#) cină, în meniuri de probă, [112](#)
, [218](#) amețea, [5](#)
, [53](#) ADN, [43](#), [62](#), [101](#)
, [161](#) Eliberarea / plăcerea dopaminei, [27](#), [29–30](#), [56](#)
, [143](#) gogoși, [103–4](#), [106](#)
, [182–83](#) fructe uscate, [132](#), [138–41](#)
, [197](#)

Universitatea Duke, [66](#)
eczemă, [60](#) Ouă, [126](#), [128](#), [129](#), [130](#), [131](#), [136](#), [186](#), [193](#), [194](#), [196](#), [206](#)
, [207](#)

Energy se blochează,
 5 [Enzime](#): alfa-amilază, [13–14](#), [18](#), [75–76](#)
 , [161](#) rolul, [12](#)
, [13–16](#)
disfuncție erectilă, [66](#)
eritritol, [146](#) dominanța estrogenului, [109](#)
, [112](#) Exercițiu, postmeal, [7–8](#)
 , [171–79](#) Exercițiu aerob (mers), [172–76](#)
 , [178](#) poftă și, [206](#)
 , [207](#)
Exercițiu de post vs., [178](#)
Khaled și, [172–76](#) Monica și, [176](#)
 , [177](#) rezistență (ridicarea greutății), [175](#), [176](#), [177](#)
 , [178](#)
sincronizarea și cantitatea de, [175–78](#) Sfaturi pentru, [176](#)
 , [218](#)

oțet înainte de masă și, [179](#)

epuizare,

53 [ochi](#):

Impuls intermitent, [171](#) cataractă, [46](#)

, [69](#) post, intermitent, [79](#), [150–52](#)

, [154](#) nivel de glucoză în post, [32–33](#), [64](#)

,

67 [grăsime](#) / [grăsime corporală](#): grăsimi proaste și, [6](#)

, [201](#) Modul „Arderea grăsimilor” și, [50–51](#) ,

[150](#) , [161](#) [ca combustibil](#),

[50–51](#) ,

[150](#) [inflamație](#) și, [46](#) [nivelurile de insulină și reducerea](#),

[50–51](#) ,

[106–7](#) [rezistență la insulină](#) și,

67 [stres oxidativ](#) și,

44 [oțet în reducere](#), [158–59](#) [alimente fără grăsimi și cu conținut scăzut de grăsimi](#), [49](#) , [68](#) , [128](#) ,

[144](#) , [201](#) [oboseală](#), [5](#) , [53](#) , [56](#) , [79](#) , [81](#) , [109](#) ,

[111](#)

, [122](#) grăsimi: [grăsimi proaste](#), [6](#) ,

76 , 201 [Pentru mic dejun](#), 128 ,
 132 , 134 [în aplatizarea curbelor de glucoză](#), 185 , 187 , 188–90 , 196 , 197 ,
 200–201 ,
 214 [comandă alimentară pentru mese și](#),
 73–79 [grăsimi bune](#),
 200–201 [În Starter Green](#), 98 [Alimente cu conținut scăzut de grăsimi și fără grăsimi vs.](#) 49 , 68 , 128 ,
 144 ,
 201 [Etichete de fapte nutriționale și](#), 212–13 [Fattoush](#),
 91 , 95 [alimente fermentate](#),
 168
 , 169
 fibră: [Pentru mic dejun](#),
 128 [raport fibră-carb](#), 212–13 [în aplatizarea curbelor de glucoză](#), 187 ,
 201 , 212–14 [comandă alimentară pentru mese și](#),
 73–79 , 89–96 [ca formă de glucoză](#),
 14–15 , 16 [În starterii verzi](#), 89–96
 , [Vezi și](#)
 Startere verzi [cu cât mai mult, cu atât mai bine](#),
 91–94 [Etichete de fapte nutriționale și](#),
 212–13 [suma recomandată zilnică](#), 91 [îndepărtarea din alimentele procesate](#),
 25–26 , 97 [Rolul în digestie](#),
 19 ,
 92–93 [surse de](#), 91–96 [superputeri ale](#),
 75–76 , 92 [suplimente](#),
 100 ,
 201
 Fibra unu cereale, 213 [aplatizarea curbei glucozei: impact asupra curbelor de fructoză și insulină](#), 7 ,
 50 ,
 107 [diferențe individuale și](#),
 219–21 [ca reducere a variabilității glicemice](#), 33–36 [fără a crește insulina](#),
 160 , 175–77 [Vezi și](#)
 fițuici ;
 hacks pentru aplatizarea curbelor de glucoză [scanări fMRI](#), [pofte și](#),
 55–56 [alergii la mancare](#), 63 [Jurnale alimentare](#),
 xxix ,
 121 [etichete alimentare](#),
 209–14 [Comandă alimentară pentru mese](#), 73–87 [Bernadette și](#),
 73 , 79–83 [mic dejun](#),
 131–34 ,
 135–36 [secvență corectă pentru](#), 73 [Abordarea „deconstrucție”](#), 79–80 ,
 82 ,
 84 [desert și](#), 85 [flexibilitate și](#),
 86 ,
 135–36 [proces de golire gastrică și](#),
 74–79 [Ghadeer și](#), 154
 Starter verde și, [vedea](#)
 Startere verzi [Khaled și](#),
 175 [în inversarea diabetului de tip 2](#),

73 [Mitul fructelor „putrezind” și,](#)
 83–85 [sincronizare și,](#) 85 [pierderea în greutate și,](#) 73 ,
 83
 , [175](#)
 radicali liberi: [în procesul de îmbătrânire,](#)
 60–61 [cancer și,](#)
 62 [Exercițiu post și,](#)
 178 [vârfuri de glucoză și,](#)
 43–44 [inflamație și,](#)
 46–47
 cartofi pai, 166 [fructoză: conversia fructelor în,](#)
 19 , 20 [dificultate de monitorizare,](#)
 7 , 36–37 [ca formă de glucoză,](#)
 15–16 ,
 20 [în procesul de glicare,](#) 46 [impactul excesului,](#) 44 ,
 46 , 142 [impactul aplatizării curbei glucozei,](#) 7 ,
 50 ,
 107 [boli hepatice grase nealcoolice și,](#)
 68–69
 procesarea excesului, [48–50](#) [Fructe: Pentru mic dejun,](#)
 128–30 , 134 [concentrația de zaharuri în,](#) 27 ,
 28 , 195 [conversia la fructoză și zaharoză,](#)
 19 , 20 [fructe uscate,](#) 132 ,
 138–41 ,
 197 [Mâncând separat de alte alimente,](#) 85 [aplatizarea curbelor de glucoză pentru,](#)
 186 ,
 195–98 [Comanda alimentară pentru,](#)
 134 [fructoză în,](#) 15–16 [tipuri de glucoză inferioară,](#)
 134 ,
 198 [modificarea impactului glucozei, a](#)
 195–98 [Mitul fructelor „Rotirea” și comanda alimentară pentru mese,](#) [83–85](#)
[smoothie -uri,](#) [vedea](#)
[smoothie -uri de fructe](#) [ca gustare vs. desert,](#)
 151 [la fel de dulce soluție,](#) 143–44 [întreg vs. procesat,](#) 25–26 , 28 , 122–24 ,
 143–44 , 210 [smoothie -uri de fructe,](#) 122–26
 , [129,](#) [153](#)
 versiuni mai sănătoase ale, [132–33](#)
 , [184](#)
 etichetă de ingrediente pentru, [210](#)
 proces de golire gastrică, [74–79](#) [gastrită,](#) [5](#) [diabet gestațional,](#) [5](#)
 , [57–58](#)
 , [140–42](#) [Ghadeer,](#) [152–54](#) [ghrelin,](#) [54–55](#)
 , [81–82](#)
 ,
 189–90 [glucogeneză,](#) 22 [glucoză:](#)
 Nivel de bază de bază față de nivel înfloritor, [32–33](#)
 , [64](#) [simptome de regurgitare,](#) 4–5 [forme de,](#) 12–16 , [Vezi si](#) [fibră](#)

; [fructoză](#)
 ; [amidon](#)
 glucogeneză și, [22](#) în procesul de glicare, [45–46](#) impactul excesiv, [30](#),
[43–44](#), Vezi si [vârfuri de glucoză](#) importanta a, [3–4](#), [10–11](#), [17–18](#)
, [22](#)
, [41](#)
diferențe individuale ca răspuns la, [219–21](#) concentrare maximă după mese, [50](#) [măsurare](#),
[32](#),
Vezi si [Monitoare continue de glucoză \(CGMS\)](#) alți factori în sănătate și, [6–7](#)
Plantează fotosinteza în creare, [9–12](#), [21](#)
prevalența nivelurilor nesănătoase de glucoză, [4](#), [70](#)
ca sursă de energie prioritară, [17–18](#)
, [150](#)
procesarea excesului, [47–51](#)
cuantificarea concentrației de,
[32](#) [hipoglicemie reactivă și](#),
[108–13](#) [Curbe de glucoză](#): definit, [XVIII - XIX](#) aplatizarea, [xxvii - xxviii](#), [7](#), [34–35](#),
Vezi si [fițuici](#); [hacks pentru aplatizarea curbilor de glucoză](#) Grafice de probă, [XXVIII](#), [34](#), [110](#), [113](#),
Vezi si [Graficele de monitorizare a glucozei continue \(CGM\)](#);
Monitoare continue de glucoză (CGMS) [vârfuri](#), vedea [vârfuri de glucoză](#)
Comunitate de zeite de glucoză, [XXVIII - XXX](#)
, [8](#) Amanda, [140–42](#)
Bernadetă, [73](#)
, [79–83](#) Ghadeer, [152–54](#)
Gustavo, [100–102](#), [184–86](#)
Jass (Jassmin), [89–91](#)
, [95–96](#)
Khaled, [172–76](#) Lucy, [190–95](#)
Mahnaz, [158](#), [165](#)
Marie, [107–13](#), [150](#)
Monica, [176](#), [177](#)
Olivia, [122–26](#)
, [128–30](#)
Origini ale, [xxvi - xxviii](#)
dimensiunea, [xix](#) rețete pe bază de oțet, [168–69](#)
vârfuri de glucoză, [31–37](#)
, [53–70](#) Analogia trenului de cărbune pentru, [41–43](#)
definit, [xvii](#), [32–33](#)
de diabetici, [192](#)
, [193](#) fibră și, [92–93](#) aplatizarea, [xxvii - xxviii](#), [7](#), [34–35](#),
Vezi si [fițuici](#); [hacks pentru aplatizarea curbilor de glucoză](#)
impactul glucozei excesive, [30](#)
, [43–44](#) eliberarea insulinei în [50](#)
efecte pe termen lung ale, [54](#), [60–69](#) de nondiabetică, [33](#)
, [192](#)
, [193](#)
starea postprandială după mese și, [149–52](#)
relativă dăunătoare a, [35–37](#)

efecte pe termen scurt ale, [53–60](#) variabilitatea, [33](#)

Diete și alimente fără gluten,

[122](#), [215](#) [glicare:](#)

în procesul de îmbătrânire, [60–61](#)

, [69](#)

inflamație și, [46–47](#)

Deteriorarea moleculelor în, [45–46](#) Index glicemic, [142](#) glicogen, [48](#)

, [51](#), [161](#) Granola, [118](#)

, [130–36](#), [199](#)

bare de granola, [154](#)

, [184–85](#) Startere verzi, [89–102](#) numără calorii și, [99](#)

, [101–2](#), [112–14](#)

pofte și, [90–91](#), [96](#) Gustavo și, [100–102](#)

, [184](#), [185](#) idei pentru, [93–94](#)

, [97–100](#), [101](#)

Jass (Jassmin) și, [89–91](#)

, [95–96](#) mese de restaurant și, [100](#) pansament de salată și, [98](#)

, [100](#), [162–63](#) salate ca, [87](#), [90](#), [91](#), [95](#), [99](#)

, [112–14](#), [164](#)

dimensiunea, [93](#)

, [97](#)

Momentul, [96–97](#) oțet în pansament, [162–63](#)

pierdere în greutate și, [96](#)

, [101–2](#) cumpărături, [209–16](#)

Context pentru alimente „bune” / „rele”, [7](#)

, [97](#) minciuni și, [214–16](#) [alimente procesate și](#),

[209–14](#),

Vezi si [hrana procesata](#) stocarea aspectului și, [216](#)

Gustavo, [100–102](#), [184–86](#) [Probleme intestinale](#), [46](#), [63](#),

109

, [146](#)

, [166–67](#)

Hacks pentru aplatizarea curbelor de glucoză: [Strategii de aplatizare a curbei de mic dejun](#),

[117–36](#) [evitarea numărării caloricului](#),

[103–16](#) [Strategii de modificare a carbohidraților](#),

[187–203](#) [deserturi vs. gustări dulci](#),

[149–55](#) [Comandă alimentară pentru mese](#), [73–87](#) [Starter verde pentru mese](#),

[89–102](#) [exercițiu postmeal](#),

[7–8](#),

[171–79](#) [gustare savuroasă](#),

[181–86](#) [Tipuri de zahăr și impact](#),

[137–48](#) [oțet înainte de mese](#), [157–69](#) Vezi si

fițuici [Simptome Hangry \(foame plus furie\)](#), [4](#), [190–95](#) [Test HbA1c \(hemoglobină A1C\)](#), [46](#),

[73](#), [193](#), [202](#) [dureri de cap](#),

[58](#), [112](#),

[146](#) [arsuri la stomac](#), [63](#), [166](#) [boala de inima](#), [5](#), [44](#), [46](#), [49](#),

[63–65](#), [105](#),

136 [palpitații cardiace](#), 5 , 53 [Test de hemoglobină A1C \(HBA1C\)](#), 46 ,
73 , 193 ,
202 [Miere](#),
137–38 , 142–43 [Cereale Cheerios cu nucă de miere](#), 118 [dezechilibre hormonale](#), 5 ,
65–66 , 109 ,
112 [bufeuri](#), 53 , 58 [Plăceri de foame](#), 4 , 54–55 ,
108 ,
189–90 ,
216 [hipoglicemie](#),

59 [reactiv](#), 108–13 [hipotiroidism](#), 109–10 [înghețată](#), 148 ,
163 , 214 ,
220 [Probleme ale sistemului imunitar](#),
57 , 61 [diferențele individuale, importanța](#),
219–21 [infertilitate](#),
5 ,
65–66 [inflamație](#),
5 [în procesul de îmbătrânire](#),
60–61 [cancer și](#),
62 [pericolele](#),
46–47 [Probleme intestinale și](#),
63 [boli de inimă și](#),
63–65 [afecțiuni ale pielii și](#), 60 [Diabet de tip 2 și](#), 67 [insomnie](#), 5 , 57 , 58 ,
79–83
 , 109
 , 112 [insulină: îndulcitori artificiali și](#),
144–46 [scade, în reducerea grăsimii corporale](#), 50–51 , 106–7 [Impactul dietetic asupra dozei](#), 59–60 ,
68 ,
70 , 192–93 ,
202 [dificultate de monitorizare](#), 7 ,
36–37 [aplatizarea curbei glucozei fără a crește](#),
160 ,
175–77 [comandă alimentară pentru mese și](#), 79 [foamete și](#), 54 [impactul aplatizării curbei glucozei](#),
7 ,
50 , 107 [importanța a](#), 47–48 [injecții de](#), 59–60 ,
68 ,
70 , 191–94 [Modelul LDL B și](#),
64 [scopul](#),
48 ,
50 [eliberați în vârfuri de glucoză](#), 50 [gustare și](#), 107–13 [Diabet de tip 1 și](#),
5 , 48
 , 59–60 [oțet înainte de mese și](#), [vedea](#)
oțet / oțet de cidru de mere [rezistența la insulina](#),
5 ,
141 [diabet gestațional și](#), 57–58 [PCOS și](#), 152–54 [inversarea](#),
67–68 ,
154 , 159 [Diabet de tip 2 și](#), 66–68 [post intermitent](#),
79 ,

150–52 ,

154 [încetinirea tranzitului intestinal](#), 63 [sindromul colonului iritabil](#),
63 [Jass \(Jassmin\)](#),

89–91 ,

95–96 [jicama](#), 13 [ketchup](#),
29 [Dieta keto](#),
6 ,
22 [cetoză, nutrițională](#),

22 [Khaled](#), 172–76 [Kombucha](#), 168 [Sindromul intestinului scurger](#),
46 ,
63 ,
109 [lințe](#),
199 [leptină](#), 54–55 [reducere libido](#),
58
 ușoară, 5
 , 108 [ficat: Exercițiu post și](#), 178 [Depozitarea glucozei în formă de glicogen](#), 48 , 49 ,
 51 ,
 178 ,
 206 [rezistență la insulină și](#), 67 [Modelul LDL B și](#), 64 [Boala hepatică grasă nealcoolică](#), 5 ,
49 ,
 68–69 ,
 105 [Lipoproteină cu densitate joasă \(LDL\)](#),
49 [Modelul LDL A](#), 64 [Modelul LDL B](#), 63–65 [Alimente cu conținut scăzut de grăsimi și fără grăsimi](#), 49 ,
 68 ,
 128 ,
 144 , 201 [Lucy](#),
190–95 [prânz, în meniuri de probă](#),

112 , 217–18 [Lustig, Robert](#),
68 [Mahnaz](#),
158 , 165 [Maillard, Louis-Camille](#),
45
Reacție Maillard, 45 , 46
maltitol,
 146 [Marie](#), 107–13 , 150
Mese: *Comanda alimentară pentru*, 73–87
 , [Vezi si](#) Comandă alimentară pentru mese [Startere verzi](#), vedea [Startere verzi](#)
 post intermitent și, 79
 , 150–52 , 154 concentrația maximă de glucoză după, 50
Numărul și calendarul, 79 , 150–52
 , 154
 exercițiu postmeal, 7–8 , 171–79
 Urmarea statului postprandial, 149–52 [meniuri de probă](#),

112 ,
217–18 [oțet și](#), vedea [oțet / oțet de cidru de mere](#) Probleme de memorie, 59

menopauză / postmenopauză, [57](#), [58](#), [79–83](#) neregularitate menstruală, [5](#), [65–66](#), [90](#), [96](#), [159](#) meniuri, probe, [112](#), [217–18](#) flexibilitate metabolică, [22](#), [150–52](#), [155](#) migrene, [58](#) miligrame pe decilitru (mg/dl), [32](#) milimole pe litru (mmol/l), [32](#) Mitocondrii: Model de încărcare alostatică, [43](#) declin cognitiv și, [61–62](#) vârfuri de glucoză și, [41–43](#), [56](#) boli de inimă și, [64](#) sănătate metabolică și, [57](#) natura, [41](#) exercițiu postmeal și, [171–73](#), [178](#) Monica, [176](#), [177](#) Fructe de călugăr, [146](#), [154](#) grăsimi monoinsaturate, [200–201](#) Montignac, Michel, [188–89](#) tulburări de dispoziție, [XXIII - XXIV](#), [4](#), [5](#), [59](#), [62](#), [63](#), [96](#), [181–83](#), [190–95](#) mușchi: exerciții fizice după mese și, [7–8](#), [171–79](#) Depozitarea glucozei în formă de glicogen, [48](#), [51](#), [161](#) rezistență la insulină și, [67](#) greață, [5](#), [53](#) boli neurodegenerative, [46](#), [61–62](#) Transpirații de noapte, [58](#) Boala hepatică grasă nealcoolică (NAFLD), [5](#), [49](#), [68–69](#), [105](#) Steatohepatita non -alcoolică (NASH), [68–69](#) lapte nondairy, [132](#), [134](#), [193](#) Nutella, [31](#), [59](#), [119](#) cetoză nutrițională, [22](#) Etichete de fapte nutriționale, [211–13](#) nuci / unt de nuci, [126](#), [128](#), [130](#), [143](#), [185](#), [186](#), [188](#), [196](#), [197](#), [206](#), [207](#) ovăz, [132](#), [143](#) obezitate, [46](#), [50](#) Olivia, [122–26](#), [128–30](#) suc de portocale, [xxix](#), [xxx](#), [122–24](#) Declinul organelor și disfuncția, [44](#), [45–46](#), [68–69](#) mancare organica, [122](#), [216](#) osteoartrită, [60–61](#) ovare,

65–66 [stres oxidativ](#): declin cognitiv și, [61](#) Exercițiu post și, [178](#)
vârfuri de glucoză și, [43–44](#)
, [46](#)

,

54 [boli de inimă](#) și, [64](#) *inflamație* și, [46–47](#)
pancreas: [eliberarea insulinei](#) de,

7,

Vezi si [insulină](#)

Diabet de tip 1 și, [59](#)

atacuri de panica, [112](#) dimensiunea pantalonului / dimensiunea taliei, [4](#) Boala Parkinson, [61](#) Paste, [7](#), [18](#),
[46](#), [74–75](#), [80–81](#)

, [94](#), [95](#), [191](#) PCOS (sindrom ovarian polichistic), [5](#)
, [50](#)
, [65–66](#), [109](#)

Ghadeer, [152–54](#) inversarea, [154](#)
, [159](#)

fotosinteză, [9–12](#)

, [21](#) placă, [64](#) PMS, [5](#)

grăsimi polinesaturate, [6](#), [76](#)

, [201](#) femei postmenopauză, [57](#), [79–83](#) cartofi, [21](#), [22](#), [84](#), [98](#)
, [114](#), [115](#), [218](#) prediabet, [5](#)
, [32](#)
, [33](#)

,

62 [nivel de glucoză în post](#), [67](#) [nivel de glucoză pentru](#), [pentru](#),
[117](#) [Sarcina](#):
alăptare și, [57](#), [167](#) infertilitate feminină și, [65–66](#)
diabet gestațional, [5](#)
, [57–58](#)

,

140–42 [infertilitate masculină](#) și, [66](#) [folosind oțet în timpul](#),
[167](#) [hrana procesata](#): numără calorii și, [112](#), [114–16](#) [Cereale pentru micul dejun](#) și, [31](#), [33](#), [89](#), [115–](#)
[16](#),
[117–19](#), [133–34](#),
[136](#),
[213](#) [îndepărtarea fibrelor din](#), [25–26](#), [97](#) [etichete alimentare](#), [209–14](#) [fructe ca](#), [25–26](#),
[28](#), [122–24](#),
[143–44](#),
[210](#) [Uleiuri prelucrate industriale și grăsimi trans în](#), [6](#), [76](#) [minciuni](#) și,
[214–16](#) [Micul dejun Nutella](#),
[31](#),
[59](#),

119

zaharoză în versiuni „fără grăsime”, [49](#) concentrare de zahăr și amidon în, [25–30](#)
Whole Foods vs., [112](#) proteină: [Mic dejun](#) și, [126](#),
[130–31](#) [în aplatizarea curbelor de glucoză](#),
[187](#),

201–2,
 214 [comandă alimentară pentru mese și](#), 73–79 [În Starter Green](#), 98 [Etichete de fapte nutriționale și](#), 212–
 13 [pudră de proteine](#), 112,
 126,
 132,
 133,
 201–2 [psoriazis](#), 60,
 109,
 112 [Artrita psoriazică](#), 109,
 112 [pulsuri](#),
 199 [erupții cutanate](#),
 109,
 112 [hipoglicemie reactivă](#), 108–13 [Taur rosu](#), 145 [sănătate reproductivă](#),
 5,
 50,
 58,
 65–66 [mese de restaurant, starter verde și](#),
 100 [artrita reumatoidă](#), 60,
 63,
 112 [orez](#), 36–37,
 162,
 164,
 173,
 189,
 199,
 200 [tort de orez](#), 35,
 215 [legume rădăcină, amidon în](#), 13 [Încântarea pielii](#), 60,
 69 [Dressing pentru salata](#), 98,
 100
 ,
 113,
 162–63
 ,
 164 [Salate: Fattoush](#), 91,
 95 [comandă alimentară pentru mese și](#), 112,
 113,
 114 [Ca început verde](#), 87,
 90,
 91,
 95,
 99,
 112–14
 ,
 164 [salivă, rolul lui](#), 18 [grăsimi saturate](#), 200–201
 Alimente savuroase: [Pentru mic dejun](#),
 126–31,
 141,
 193
 Pentru gustări, 181–86 Alimente dulci vs., 49,
 181–86 [Semințe: semințe chia](#),
 112,
 128,
 132,
 134 [amidon](#), 13 [Semen](#), 66 [Shakiness](#),
 5,
 107,
 108,
 155 [Condiții ale pielii](#), 5,
 60,
 66,
 90,
 96,
 109,
 112,
 122 [apnee de somn](#),
 57 [somnolență](#), xxvii,
 5,
 53 [Probleme de somn](#), 5,
 57,
 58,
 79–83,
 96,
 109,
 112
 ,
 122
 fumat, 46
 ,
 62
 gustări și gustări: [deserturi vs. gustări dulci](#), 149–55 [Gustavo și](#),
 184–86 [noaptea târziu](#),
 155 [Marie](#),
 107–13,
 150 [origini în anii 90](#), 149–50 [starea postprandială după mese și](#),

149–52 [hipoglicemie reactivă și](#),
 108–13 [în meniuri de probă](#), 112, 218 [alimente savuroase pentru](#),
 181–86 [sifon](#), 7,
 115,
 123–24 [Soda dietetică](#), 144–45, 147 [supă](#), 97–98 [Cereale speciale K](#),
 31,
 89, 115–16,
 213 [Spector, Tim](#),
 221
 [Spirite](#), 207
 , 208
 Universitatea Stanford, 117–18 amidon: [Pentru mic dejun](#), 128–30 [concentrare în alimente procesate](#),
 25–30 [conversia la glucoză](#), 18,
 20,
 32 [enzime și](#), 12, 13–16 [comandă alimentară pentru mese și](#),
 73–79 [ca formă de glucoză](#),
 12–14
 , 16, 20 [Depozitarea plantelor](#), 12–14 [Alimente amidonice: Pentru mic dejun](#),
 117–19,
 120,
 122–30, 202–3 [Calorii în alimente dulci vs.](#)
 104–5 [exerciții fizice după mese și](#),
 171–79 [vârfuri de glucoză de la](#),
 35–37, 46
 proces de glicare și, 46
 stres oxidativ și, 44
 oțet înainte sau după mâncare, [vedea oțet / oțet de cidru de mere statine](#),
 64 [extract de stevia](#), 146 [stomac și tulburări](#),
 146, 166–67 [paie, pentru băutul de oțet](#),
 162,
 165 [stres](#),
 46
 , 53 [accident vascular cerebral](#), 46 [sucraloză](#),
 146 [zaharoză](#): ca combinație de glucoză și fructoză, 15–16
 , 20
 , 36
 conversia fructelor în, 19
 , 20
 în alimente procesate „fără grăsimi”, 49 [zaharuri \(subgrup\)](#), 21 [concentrare în alimente procesate](#), 25–
 30 [dorință de dulceață și](#), 26–27
 eliberarea dopaminei și, 27
 , 29–30, 56
 , 143 [zahăr / masă zahăr](#), 137–48 [dependență de](#), 146
 , 147
 sirop agave vs. 137, 138
 , 142
 Amanda și, 140–42 [Pe stomacul gol](#), 153
 , 155

suma anuală consumată de persoană, [29](#) îndulcitori artificiali vs. [144–47](#), [154](#) conversia la glucoză, [32](#)
 Eliberarea / plăcerea dopaminei și, [27](#), [29–30](#)
 , [56](#)
 , [143](#)
 fructe uscate și, [132](#), [138–41](#) flexibilitate și, [147–48](#)
 comandă alimentară pentru mese și, [73–79](#)
 forme / surse de, [27–29](#), [122–23](#)
 , [137–40](#)
 Ghadeer și, [152–54](#)
 Honey vs., [137–38](#)
 , [142–43](#)
 consum maxim pe zi, [124](#) nume pentru, [209–11](#)
 Etichete de fapte nutriționale și, [211–13](#) popularitatea,
[27–28](#) *ca termen*,
[21](#) ,
[22](#) *oțet înainte de a mânca*, [vedea](#)
 oțet / oțet de cidru de mere
 Vezi si [zaharoză](#)
 Sunkist, [122](#) Supermarketuri, [vedea](#)
 cumpărături [Suplimente](#):
 collagen, [112](#) fibră, [100](#), [201](#)
 oțet de oțet / mere, oțet de cidru,
[167–68](#) [Transpirații](#), [5](#) ,
[53](#), [58](#) [Alimente dulci](#):
 dependență de, [146](#), [147](#) Pe stomacul gol, [153](#), [155](#) Pentru mic dejun, [117–19](#), [120](#)
 , [122–26](#)
 , [127](#) ,
[131–36](#) ,
[202–3](#) [Calorii în Starchy Foods](#) vs. [104–5](#) *pofte și*, [vedea](#)
 pofte [exerciții fizice după mese și](#), [171–79](#) [Fructe la fel de dulce soluție](#),
[143–44](#) ,
 Vezi si [fructe](#)
 vârfuri de glucoză de la, [35–37](#)
 , [46](#) proces de glicare și, [46](#) modificarea impactului asupra curbei glucozei, [194](#)
 stres oxidativ și, [44](#) economisind pentru desert, [152](#)
 , [161](#) ,
[206](#) [Savory Foods](#) vs.,
[49](#) ,
[181–86](#) [oțet înainte sau după mâncare](#), [vedea](#) [oțet / oțet de cidru de mere](#)
 ceai, [217](#)
 testosteron, [65–66](#) Analogie Tetris, [47–48](#), [77–78](#)
 Tingling în mâini și picioare, [108](#) grăsimi trans, [6](#)
 , [76](#)
 , [201](#)
 Raportul trigliceride-HDL, [64–65](#)
 , [105](#) 23andme, [XXIV - XXX](#) Studii de monitorizare continuă a glucozei (CGM), [XXV - XXX](#) Cercetare
 genetică, [XXIV - XXV](#) Diabet de tip 1, [5](#)

, [48](#), [59–60](#), [191–94](#), [202](#) Diabet de tip 2, [5](#)
 , [44](#)
 , [50](#)
 , [61](#)
 , [100–102](#)
 exerciții fizice după mese și, [175](#)
 nivel de glucoză în post, [67](#)
 nivel de glucoză pentru, pentru, [117](#) insulină în tratare, [67](#)
 rezistență la insulină și, [66–68](#) post intermitent vs. gustare și, [150–51](#) medicamente pentru, [67](#), [202](#)
 inversarea, [67–68](#), [73](#)

, [105](#)
 , [159](#)
 , [165](#)
 , [202](#)

UC San Francisco, [104–5](#)

Universitatea din California la Los Angeles (UCLA), [61–62](#) Universitatea din Michigan, [106–7](#) frecvența urinării, [59](#)

Van Helmont, Jan Baptist,

 9–11 [Diete și alimente vegane](#),

 6, [122](#), [215](#) [legume](#):

comandă alimentară pentru mese și, [73–79](#) Vezi si [fibră](#)

; [Startere verzi](#)

 ; [salate](#) Dieta vegetariană, [110–11](#)

 , [122](#) oțet de oțet / mere, oțet de cidru, [157–69](#) pofte și, [206](#)

 , [207](#)

 în aplatizarea curbelor de glucoză, [161–65](#), [168–69](#)

 , [179](#)

 limite la utilizare, [167](#)

 Mahnaz și, [158](#)

 , [165](#)

 pastile sau capsule, [167–68](#) exercițiu postmeal și, [179](#)

 rețetă pentru realizare, [158](#) efecte secundare ale utilizării, [166–67](#)

 paie pentru băut, [162](#), [165](#)

 sugestii pentru utilizare, [161–63](#)

, [168–69](#)

momentul utilizării,

 165–66 ,

 167

 tipuri de, [157](#)

 dimensiunea taliei / dimensiunea pantalonului, [4](#)

creștere în greutate:

 de la depozitarea glucozei și a fructozei în rezervele de grăsimi, [48–50](#) Degregularea glucozei și, [4](#)

 insulină în tratarea diabetului și, [67](#)

 în timpul sarcinii, [58](#) pierdere în greutate: [numără calorii](#) și, [105–7](#),

 112–13 [exerciții fizice după mese](#) și, [175](#) [Modul „Arderea grăsimilor”](#) și, [50–51](#) ,

150 , 161 [comandă alimentară pentru mese și,](#)
73 , 83 , 175 [Starter verde și,](#)
96 , 101–2 [Insulina scade și,](#)
50–51 ,
106–7 ,
112–13 [PCOS și,](#)
66
 , 154 [oțet înainte de mese și,](#) 158–59 [Vezi si](#) [Dietele și dieta](#) [făină albă,](#) 26 [cereale integrale:](#) [micul dejun](#)
 [cu cereale și,](#) 31 , 33 , 89 ,
115–16 ,
117–19 , 133–34 , 136 ,
213 [aplatizarea curbelor de glucoză din,](#) 199–200 [Pâine germană și,](#)
35 ,
93 , 199 [ovăz,](#) 132 ,
143 [Experiment cu salcie,](#)
9–11 [vin,](#) 207 , 208 ,

218 [Organizația Mondială a Sănătății \(OMS\),](#)

46–47 [riduri,](#)
46 , 60 , 69 [xilitol,](#) 146 [Universitatea Yale,](#) 55–56 [iaurt / iaurt grecesc,](#) 104 , 106 , 128 , 130 , 131 , 134 , 135–
36 ,

143–44 ,



Simon & Schuster
1230 Avenue of the America
New York, NY 10020
www.simonandschuster.com

Copyright © 2022 de Jessie Inchauspé Ilustrații Copyright © Shortbooks 2022

Fotografii p. 28: „PEACH [4]” de Я HARRIS este licențiat cu CC BY-SA 2.0. „Cireșele spaniole” de Leguico este licențiată cu CC BY-NC-ND 2.0.

Toate drepturile rezervate, inclusiv dreptul de a reproduce această carte sau porțiuni ale acesteia, sub orice formă. Pentru informații, abordați Departamentul pentru drepturile filialei Simon și Schuster, 1230 Avenue din America, New York, NY 10020.

Prima ediție Hardcover Simon & Schuster aprilie 2022

Simon & Schuster și Colophon sunt mărci înregistrate ale Simon & Schuster, Inc.

Pentru informații despre reduceri speciale pentru achizițiile în vrac, vă rugăm să contactați Simon și Schuster Special Sales la 1-866-506-1949 sau business@simonandschuster.com.

Biroul Simon & Schuster Speakers poate aduce autori la evenimentul tău live. Pentru mai multe informații sau pentru a rezerva un eveniment, contactați Biroul de vorbitori Simon & Schuster la 1-866-248-3049 sau vizitați site-ul nostru web la www.simonspeakers.com.

Design interior de Lewelin Polanco
Design și ilustrare a jachetei de Mary Ann Smith
Fotografii pentru jachete de la Adobe Stock și Getty Images

Număr de control al Bibliotecii Congresului: 202195045

ISBN 978-1-9821-7941-0
ISBN 978-1-9821-7943-4 (ebook)